(2)

الحقائق
القرآنية الإعجازية

للمؤلف والباحث

السيد حسن زلزلي الحسني



منشورات

المركز اللبناني للدعم العلمي والاجتماعي

للإنتاج الفكري والأدبي والعلمي والبحثي

حسن مدني

الحقائق القرآنية الإعجازية

وقل رب زدني علما

الحقائق القرآنية الإعجازية

(٢)

بقلم

الباحث والمحقق

السيد حسن زلزلي الحسني

منشورات

المركز اللبناني للدعم العلمي والاجتماعي

للإنتاج الفكري والأدبي والعلمي والبحثي

حسن مدني

٢٠٢١ م

اسم الكتاب: الحقائق القرآنية الإعجازية

المؤلف: السيد حسن زلزلي الحسني

القياس: ١٧ * ٢٤

عدد الصفحات: ٤٢٤

منشورات: المركز اللبناني للدعم العلمي والاجتماعي - حسن مدني

لبنان - بيروت

هاتف: ٠٠٩٦١٧١٧٣٥١٢٦

بريد الكتروني: Author.and.researcher.hasan.madani@gmail.com

المدونة: https://hasanmadani.blogspot.com

الأرض بين القرآن والعلم

الرياح والريح

هنالك ظواهر قرآنية محيرة لابد أن يتوقف أمامها الإنسان ويتأمل عجائبها ومعجزاتها.

ومن هذه الظواهر أننا إذا تأملنا كلمات القرآن وآياته نلاحظ أن الرياح تأتي عادة بصيغة الجمع (رياح)، وتارة بصيغة المفرد (ريح).

ولو تتبعنا آيات القرآن نلاحظ أن كلمة (رياح) بالجمع تأتي دائماً بالخير، أما كلمة (ريح) بالمفرد فتأتي مدمرة، وربما يكون السبب والله أعلم أن الريح تكون مركزة في تيار واحد مثل شعاع الليزر فتكون مدمرة.

بينما الرياح تأتي مثل الضوء العادي يتألف من عدة ألوان فتكون نافعة! يقول تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى يُرۡسِلُ ٱلرِّيَٰحَ بُشۡرَۢا بَيۡنَ يَدَىۡ رَحۡمَتِهِۦۖ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتۡ سَحَابًا ثِقَالًا سُقۡنَٰهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلۡنَا بِهِ ٱلۡمَآءَ فَأَخۡرَجۡنَا بِهِۦ مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِۚ كَذَٰلِكَ نُخۡرِجُ ٱلۡمَوۡتَىٰ لَعَلَّكُمۡ تَذَكَّرُونَ﴾ [الأعراف:57].



أما في حالة الريح الشديدة والمدمرة فقد قال تعالى:

﴿أَمْ أَمِنتُمْ أَن يُعِيدَكُمْ فِيهِ تَارَةً أُخْرَىٰ فَيُرْسِلَ عَلَيْكُمْ قَاصِفًا مِّنَ ٱلرِّيحِ فَيُغْرِقَكُم بِمَا كَفَرْتُمْ ثُمَّ لَا تَجِدُوا۟ لَكُمْ عَلَيْنَا بِهِۦ تَبِيعًا﴾ [الإسراء:69]...

يزجي سحاباً

في القرآن الكريم ظاهرة تدل على أنه منزل من عند الله تبارك وتعالى، فكل كلمة فيه تستخدم استخداماً محدداً من أول القرآن وحتى آخره.

وفي هذه المقالة نتأمل كلمة ﴿يُزۡجِي﴾ [الإسراء:66] التي تكررت مرتين في القرآن ذلك في سياق الحديث عن أمرين الأول هو البحر والثاني هو الغيوم.

يقول تعالى

: ﴿رَّبُّكُمُ ٱلَّذِي يُزۡجِي لَكُمُ ٱلۡفُلۡكَ فِي ٱلۡبَحۡرِ لِتَبۡتَغُواْ مِن فَضۡلِهِۦٓۚ إِنَّهُۥ كَانَ بِكُمۡ رَحِيمٗا﴾ [الإسراء:66]، فالسفن تتحرك في البحر حركة تموجية تابعة لموجات البحر، ولذلك استعمل القرآن كلمة ﴿يُزۡجِي﴾ [الإسراء:66] مع الفلك وهي السفن التي تجري في البحر بنعمة الله تعالى.

ثم يقول تعالى:

﴿أَلَمۡ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزۡجِي سَحَابٗا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيۡنَهُۥ ثُمَّ يَجۡعَلُهُۥ رُكَامٗا فَتَرَى ٱلۡوَدۡقَ يَخۡرُجُ مِنۡ خِلَٰلِهِۦ وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٖ فِيهَا مِنۢ بَرَدٖ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصۡرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُۖ يَكَادُ سَنَا بَرۡقِهِۦ يَذۡهَبُ بِٱلۡأَبۡصَٰرِ﴾ [النّور:43]، هذه الآية تتحدث عن الغيوم أو السحاب،

والسؤال هنا:

ما هو وجه الشبه بين حركة السفن في البحار وبين حركة الغيوم في السماء؟

لننظر إلى هذه الصورة التي تمثل حركة الغيوم وهي ملتقطة من الأعلى ..

هذه ليست أمواج بحر، ولكنها أمواج من الغيوم..

هكذا تبدو الغيوم بالتصوير السريع:



إنها حركة تشبه موج البحر، ومن هنا يتبين لنا أن القرآن صور لنا حركة الغيوم قبل أن يصورها العلماء تصويراً سريعاً...

وهذا يدل على أن الذي أنزل القرآن إنما يرى الحقائق من الأعلى، كيف لا يراها وهو خالق كل شيء سبحانه وتعالى؟

كيف نُصبت الجبال

معجزة قرآنية يثبتها العلماء في عصرنا تأتي اليوم لتشهد على دقة كلمات القرآن الكريم ....

لقد أخبر القرآن عن طريقة انتصاب الجبال للأعلى عبر ملايين السنين، بل وطلب من البشر أن ينظروا إلى عملية نصب الجبال فقال:

﴿أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى ٱلْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ﴾ [الغاشية:17–20]..

وبالفعل أثبت العلماء أن الجبال لم تخلق مع الأرض ولم تكن موجودة قبل مليارات السنين، بل نشأت قبل عشرات الملايين من السنين فقط، وقد أخبر القرآن عن الآلية الهندسية لبروز الجبال للأعلى من خلال قوله تعالى:

﴿وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ﴾ [الغاشية:19]..

وبما أن القرآن أمر بالنظر لطريقة نصب الجبال..



فهذا الأمر تحقق اليوم في القرن الحادي والعشرين عندما قام العلماء بعمليات محاكاة باستخدام الكمبيوتر..

ونظروا بالفعل لطريقة نصب الجبال..

ونحن كذلك دعونا ننظر إلى هذه العملية الرائعة والمعجزة القرآنية المبهرة..

الجبال والإشارات القرآنية

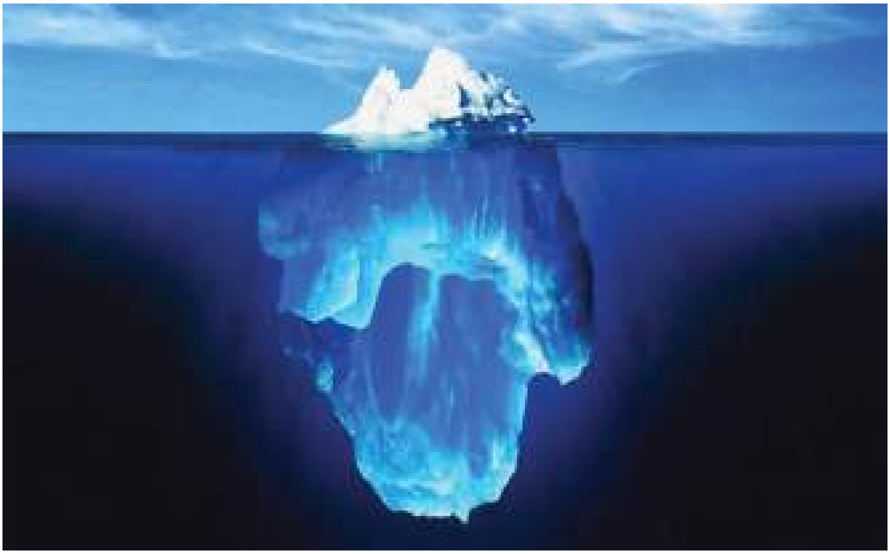
قامت البروفسورة Meghan Miller من جامعة جنوب كاليفورنيا ببحث جديد في سلسلة جبال الأطلس في المغرب (نشر في 2014)، وتبين لها ما يلي:

1- الجبال ترتفع لحدود 4 كيلو متر، ولكنها تغوص عميقاً في الأرض لعمق 35 كيلومتر.

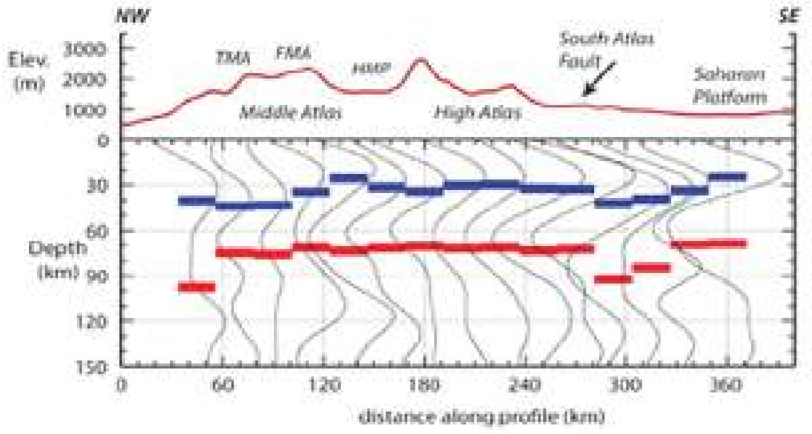


كل جبل يتميز بوجود جذور عميقة أثبتها العلماء وهذه الجذور كثيفة وثقيلة، وتمتد لمسافات عميقة جداً تحت سطح الأرض.

2- هذه الجبال تعوم على طبقة منصهرة ووجود جذور عميقة لها يضمن الاستقرار والتوازن.



إن الجبال الجليدية تتميز بوجود كتل جليدية هائلة في أسفل الجبل تعمل مثل المرساة في السفينة، ولولا هذه الجذور لا يمكن للجبل الجليدي أن يتوازن وسوف ينقلب كما تنقلب السفينة عندما تفقد توازنها.



يبين المخطط البياني هذا وجود جذور للجبال تعمل مثل الأوتاد وتساهم في تثبيت الجبل لأنه يعوم فوق طبقة سائلة مرتفعة الحرارة.

لقد تم استخدام أجهزة مسح الزلازل وتم تسجيل اهتزازات الأرض حيث تمثل الخطوط المنحية هذه الأمواج الصادرة عن اهتزازات الأرض.

الخطوط الزرقاء هي حدود فاصلة بين طبقات مختلفة الكثافة وتشير إلى نهاية جذور الجبال المنغرسة في الأرض (نلاحظ أن أوتاد الجبال تمتد وسطياً 35 كيلومتر).

العجيب أننا نجد ذكراً لهذه الحقائق في القرآن الكريم:

1- القرآن أخبر عن أشكال الجبال، قال تعالى:

﴿وَٱلۡجِبَالَ أَوۡتَادٗا﴾ [النبأ:7].

وهذه إشارة قوية تؤكد أن الجبل يأخذ شكل الوتد المنغرس في الأرض

وبالفعل هذا ما رآه العلماء من خلال أجهزة قياس الهزات الأرضية Seismometers .

2- القرآن يؤكد أن هذه الجبال هي رواسي تشبه السفينة التي تعوم على السائل، قال تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِي ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِيَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَّعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ﴾ [الأنبياء:31]، هذه الآية تؤكد أهمية الجبال في توازن الأرض أو ما يسمى Isostasy لأن القشرة الأرضية رقيقة جداً وتحتاج لهذه المثبتات أو الجبال لتبقى هذه القشرة في حالة توازن.

إذاً بكلمتين لخص لنا القرآن هذا البحث، الكلمة الأولى (أَوْتَادًا) وهي تصف لنا شكل الجبل وبالفعل هذا وصف دقيق جداً، فكما أن الوتد ينغرس معظمه في الأرض كذلك الجبل ينغرس معظمه تحت الأرض.

والكلمة الثانية ﴿رَوَٰسِيَ﴾ [الرعد:3] تصف لنا عمل الجبل، وبالفعل ثبت يقيناً أن الجبل يطفو على طبقة سائلة وهذا واضح من عنوان البحث الأصلي Mountains float on superhot rock من خلال كلمة (float) أي الجبال تطفو.

وكذلك من خلال (Isostasy) أي توازن وهو ما عبر عنه القرآن بكلمة (أَنْ تَمِيدَ بِهِمْ) أي تنقلب وتضطرب ..

وأخيراً..

وبالتالي تتجلى أمامنا دقة كلمات القرآن وبلاغتها، فكل كلمة في كتاب الله تعالى لها مهمة وعمل محدد، وفي كلمتين ﴿أَوْتَادًا﴾ [النبأ:7] و ﴿رَوَٰسِيَ﴾

[الرعد:3] وصف علمي دقيق لشكل الجبال وآلية عملها..

وهذا منتهى الإعجاز..

ولا نملك إلا أن نقول سبحان الله !![1]

(1) المراجع:

Moroccan mountains float on superhot rock, study finds - By Robert Perkins - January 2, 2014 http://news.usc.edu/#/!article/58051/moroccan-mountains-floating-on-molten-rock-study-finds.

والجبال أرساها

إنها الجبال الشامخة إحدى مظاهر الطبيعة الأكثر جمالاً وروعة...

لا يزال العلماء يعجبون من سر تكون الجبال والهدف من وجودها وماذا لو لم تكن الجبال موجودة! ويؤكدون بأن وجود الجبال ضروري جداً لاستقرار الأرض والحياة على ظهرها:

- فالجبال تساهم في تثبيت القشرة الأرضية بسبب شكلها وأوتادها العميقة في الأرض.

يقول تعالى:

﴿أَلَمۡ نَجۡعَلِ ٱلۡأَرۡضَ مِهَٰدٗا ۝٦ وَٱلۡجِبَالَ أَوۡتَادٗا﴾ [النبأ:6-7].

- وهي تساهم في تشكل الغيوم ودفع الرياح بسبب شكلها الانسيابي أيضاً.

ولذلك ربط البيان الإلهي بين تشكل الجبال ونزول المطر، قال تعالى:

﴿خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ بِغَيۡرِ عَمَدٖ تَرَوۡنَهَاۖ وَأَلۡقَىٰ فِي ٱلۡأَرۡضِ رَوَٰسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمۡ وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٖۚ وَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءٗ فَأَنۢبَتۡنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوۡجٖ كَرِيمٍ﴾ [لقمان:10].

- والجبال تساهم في تصفية وتنقية المياه أيضاً، بسبب الطبقات المتعددة فيها.

يقول تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَٰسِيَ شَٰمِخَٰتٍ وَأَسْقَيْنَٰكُم مَّآءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

- كذلك هناك فائدة كبيرة للجبال وهي أنها تُظهر روعة الطبيعة وتدل على عظمة خالقها سبحانه وتعالى، وتختزن كميات كبيرة من الثلوج والتي يمكن استغلالها كمصدر مهم للماء العذب.

يقول تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَدَّ ٱلْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَٰسِيَ وَأَنْهَٰرًا﴾ [الرعد:3].

- لقد استخدم الإنسان هذه الجبال مأوى له طيلة آلاف السنين، فكانت تؤمنه من الوحوش والبرد والمخاطر.

يقول تعالى:

﴿وَجَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلْجِبَالِ أَكْنَٰنًا﴾ [النحل:81].

- تساهم الجبال في توازن الغطاء النباتي بسبب شكلها المميز وما تختزنه من مياه، ولذلك قال تعالى:

﴿وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِيَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ﴾ [الحجر:19].

- والجبال تساهم في استقرار الأرض وبسبب شكلها المميز فإن الوديان تتشكل مما يتيح المجال للأنهار أن تتدفق أيضاً، يقول تعالى:

﴿وَأَلْقَىٰ فِي ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَٰرًا وَسُبُلًا لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ﴾ [النحل:15].

- لولا الجبال لما أمكن للطرق الممهدة أن تتشكل لأن الذي يدرس تاريخ تشكل الأرض خلال مئات الملايين من السنين يدرك أهمية اصطدام الألواح الأرضية وتشكل الجبال مما يفسح المجال لتشكل الفجاج العريضة أو الطرق الميسَّرة والتي ساعدت البشر على سهولة التنقل لآلاف السنين.

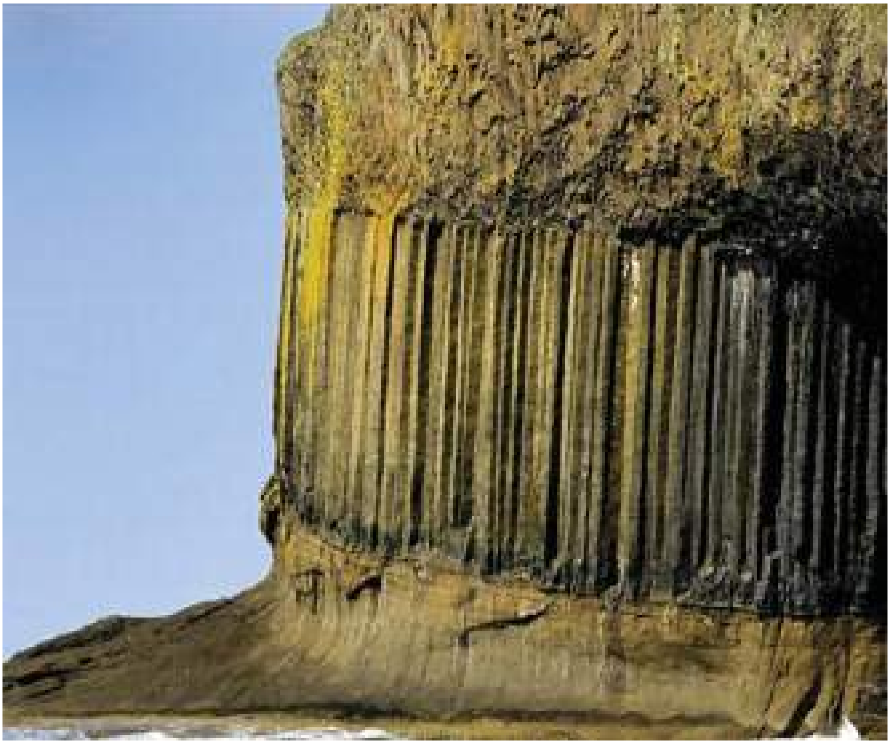
يقول تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِي ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِيَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَّعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ﴾ [الأنبياء:31].



يبلغ ارتفاع هذه القمم بحدود 4418 متراً وتقع في جبال كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية، تشكلت أثناء تحرك الألواح الأرضية واصطدامها بعنف وبالتالي أدى ذلك إلى انتصاب هذه الجبال! والذي يتأمل ألوان الجبال يتذكر قوله تعالى:

﴿وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ﴾ [فاطر:27].



جبل برجي من البازلت في جزيرة أيسلندا، يقول الباحثون إن هذه الأعمدة المتماثلة تشكلت بفعل الحمم المتدفقة lava على هذه الصخور وحفرت هذه الأعمدة من البازلت.

إن وجود مثل هذه الصخور ضروري جداً لاستمرار الحياة على ظهر الأرض[1].

من أجل ذلك نجد أن القرآن أكَّد على أهمية الجبال ودورها في نزول المطر وتوازن الأرض واستقرارها، وجاءت الآيات الكريمات لتوضح هذه الحقائق بشكل رائع! يقول تعالى:﴿وَٱلْأَرْضَ بَعْدَ ذَٰلِكَ دَحَىٰهَآ ﴿٣٠﴾ أَخْرَجَ مِنْهَا مَآءَهَا وَمَرْعَىٰهَا ﴿٣١﴾ وَٱلْجِبَالَ أَرْسَىٰهَا ﴿٣٢﴾ مَتَٰعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَٰمِكُمْ﴾ [النازعات:30–33].

(1) المرجع: ناشيونال جيوغرافيك.
http://www.nationalgeographic.com.

البرق خلف الجبل

إن هذه الظواهر الكونية تشهد على عظمة الخالق تبارك وتعالى.

وهنا أتذكر آية عظيمة يقول فيها الله تعالى:

﴿يَكَادُ ٱلْبَرْقُ يَخْطَفُ أَبْصَٰرَهُمْ ۖ كُلَّمَآ أَضَآءَ لَهُم مَّشَوْا۟ فِيهِ وَإِذَآ أَظْلَمَ عَلَيْهِمْ قَامُوا۟ ۚ وَلَوْ شَآءَ ٱللَّهُ لَذَهَبَ بِسَمْعِهِمْ وَأَبْصَٰرِهِمْ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ﴾ [البقرة:20].

تأملوا معي كلمة ﴿يَخْطَفُ﴾ [البقرة:20] ...

لماذا لم يقل (يكاد البرق يعمي أبصارهم) ماذا يشير فعل الخطف؟

إن هذه الكلمة (يَخْطَفُ) تستعمل في اللغة العربية للتعبير عن سرعة الأشياء "سرعة خاطفة" وهي من أقوى الكلمات للتعبير عن السرعة الهائلة وغير المدركة بالعين...

وبالفعل اكتشف العلماء أن سرعة شعاع البرق أكثر من 150 ألف كيلو متر في الثانية!! تصوروا أن هذه السرعة تعني أن هذا الشعاع لو قدّر له أن يطوف حول الكرة الأرضية لقطعها خلال ربع ثانية فقط!! ولذلك قال تعالى:

﴿يَخْطَفُ أَبْصَٰرَهُمْ ۖ﴾ [البقرة:20]...



لا نملك إلا أن نقول سبحان الله! فهذه الدقة اللغوية العجيبة تشهد على أن هذا القرآن من تنزيل العزيز الحكيم وليس بقول بشر كما يدعي المشككون وغيرهم!.

الليل والنهار

اعتقد الناس لقرون طويلة أن الأرض مسطحة ولم يكن لديهم فكرة عن كروية الأرض، ولكن القرآن العظيم أشار في آي رائعة إلى هذه الحقيقة الكونية.

وذلك من خلال وصف ظاهرة الليل والنهار حيث استخدم كلمة (يكوّر) أي يلفّ من كل جانب.

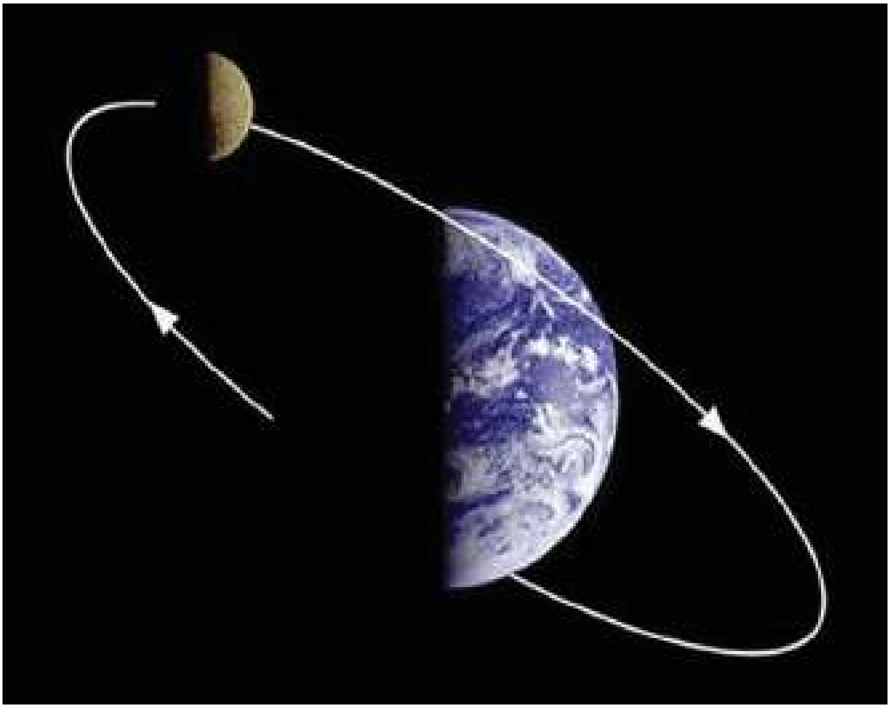
لولا هذه الظاهرة (ظاهرة دوران الليل والنهار) حول الأرض باستمرار، بسبب حركة الأرض المستمرة، ولولا وجود الشمس لتؤمن الإضاءة اللازمة للنهار، ولولا كروية الأرض لم تكن هذه العمليات لتحدث، ويمكن أن نستنتج بناء على الصور التالية عدة حقائق، والعجيب يا أحبتي أن القرآن صوَّر لنا كل هذه الحقائق وكأننا نراها!

الليل يسبح في الفضاء:

الليل والنهار يتحركان بنفس السرعة ويسبحان حول الأرض نتيجة لدورانها حول نفسها.

يقول تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَۖ كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسۡبَحُونَ﴾ [الأنبياء:33]، تأملوا عبارة ﴿كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسۡبَحُونَ﴾ [الأنبياء:33] فكما أن الشمس لها فلك خاص تسبح فيه، وكذلك القمر، هناك حركة مستمرة ومنتظمة لليل والنهار، وهذه الحركة دليل على كروية الأرض.



كما أن القمر يدور حول الأرض في مدار محدد، وكما أن الأرض تدور حول الشمس في مدار محدد، كذلك فإن الليل يدور ويلف حول الكرة الأرضية، ويكوّر ويحيط بالنهار، وهكذا فإن سرعة حركة الليل والنهار هي ذاتها سرعة دوران الأرض حول محورها.

الليل والنهار يتداخلان:

يتداخل الليل والنهار على طول دائرة تحيط بالأرض وهي المنطقة التي يحدث في أحد وجهيها غروب للشمس، وعلى الوجه الآخر يحدث شروق للشمس.

يقول تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُولِجُ ٱلَّيْلَ فِى ٱلنَّهَارِ وَيُولِجُ ٱلنَّهَارَ فِى ٱلَّيْلِ وَسَخَّرَ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِىٓ إِلَىٰٓ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ ٱللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾ [لقمان:29].



هذه الصورة التي تمثل الليل والنهار على سطح الكرة الأرضية، لاحظوا أن الخط الفاصل بين الليل والنهار هو دائرة تحيط بالكرة الأرضية، هذه الدائرة تتحرك بسبب دوران الأرض حيث ينتقل النهار من نقطة لأخرى حتى يلف الأرض خلال 24 ساعة، وتتكرر هذه العملية كل يوم.

الليل يحيط بالنهار بشكل دائري:

إن منطقة التداخل ليست مستقيمة أو متعرجة، بل على شكل دائرة تحيط بالكرة الأرضية.

وهذا ما عبر عنه القرآن بقوله تعالى:

﴿يُكَوِّرُ ٱلَّيۡلَ عَلَى ٱلنَّهَارِ وَيُكَوِّرُ ٱلنَّهَارَ عَلَى ٱلَّيۡلِۖ وَسَخَّرَ ٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَۖ كُلّٞ يَجۡرِي لِأَجَلٖ مُّسَمًّىۗ أَلَا هُوَ ٱلۡعَزِيزُ ٱلۡغَفَّٰرُ﴾ [الزمر:5].

فكلمة ﴿يُكَوِّرُ﴾ [الزمر:5] تعني أنه يدخل الليل في النهار بشكل دائري يشبه الكرة. وهذه الآية دليل على كروية الأرض أيضاً.



الليل يتحرك باتجاه الغرب (اليسار) ويحيط بالنهار من كل جانب على طول هذه الدائرة، ويظهر وكأنه يسابقه ويلاحقه، أما في الجانب الآخر من الصورة فإن العكس يحدث، حيث يتحرك النهار ويحاول ملاحقة الليل ويلف حوله على طول الخط الفاصل بين الليل والنهار، وتتكرر هذه العملية باستمرار.

المنطقة الفاصلة بين الليل والنهار:

إن المنطقة التي تتوسط الليل والنهار تظهر بالصور وكأنها خيط رفيع يفصل بين الظلام والنور كما نرى.

يقول تعالى:

﴿وَكُلُواْ وَٱشۡرَبُواْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَكُمُ ٱلۡخَيۡطُ ٱلۡأَبۡيَضُ مِنَ ٱلۡخَيۡطِ ٱلۡأَسۡوَدِ مِنَ ٱلۡفَجۡرِۖ﴾ [البقرة:187].

هذه الآية تتحدث عن وجود منطقة فاصلة بين الليل والنهار والفجر في وسطها، تأملوا معي هذه الصورة الرائعة لليل والنهار:



الوجه الذي أمامنا نرى فيه خطاً فاصلاً بين الليل النهار، هذا الخط يحيط بالكرة الأرضية ويمر من القطبين، في هذه المنطقة حيث يتداخل الليل مع النهار هناك حدّ رفيع يفصل بين الظلام والنور.

اختلافات كثيرة بين الليل والنهار:

يقرر العلماء وجود اختلافات كثيرة بين منطقة الليل ومنطقة النهار على سطح الأرض، اختلاف في درجات الحرارة، اختلاف في كمية الأشعة الكونية الساقطة على كل منها، اختلاف في تأثير القمر (المد والجزر)، اختلاف في أساليب الحياة للكائنات الحية والنباتات... واختلافات أخرى لا تُحصى.

ولولا هذا الاختلاف لم تستمر الحياة على الأرض، فالنباتات لا يمكن أن تنمو إلا بتعاقب الليل والنهار، وبالتالي لولا اختلاف الليل والنهار لزالت الحياة من على الأرض.

لقد تحدث القرآن عن ظاهرة مهمة وهي الاختلاف الكبير بين منطقة الليل ومنطقة النهار على سطح الكرة الأرضية، يقول تعالى:﴿إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَأَيَٰتٍ لِّأُوْلِي ٱلْأَلْبَٰبِ﴾ [آل عمران:190].

ولذلك فإن هذا الاختلاف نعمة من نعم الخالق تبارك وتعالى، لأنه يضمن استمرار الحياة.



لولا وجود ليل ونهار على الأرض ما استطاع النبات أن ينمو، ولم تكن هناك حياة أصلاً!

الليل يغشى النهار:

إن الذي ينظر إلى الأرض من الخارج يرى الظلام يغشى النهار على سطحها.

بل إن الأرض محاطة بالكامل بالظلام.

يقول تعالى:

﴿يُغْشِى ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ يَطْلُبُهُۥ حَثِيثًا﴾ [الأعراف:54].

ولو أننا سرَّعنا حركة الأرض وصورناها بفيلم فيديو نرى وكأن الليل يلحق النهار ويحاول التقاطه ولكن دون أن يسبقه أو يتقدم عليه!



أول ما يلاحظه من يخرج من كوكب الأرض باتجاه الفضاء الخارجي، الظلمة الدامسة التي تغشى كل شيء.

النهار طبقة رقيقة جداً:

إن طبقة النهار رقيقة جداً أشبه بطبقة الجلد التي تغلف جسد الإنسان.

يقول تعالى:

﴿وَءَايَةٌ لَّهُمُ ٱلَّيۡلُ نَسۡلَخُ مِنۡهُ ٱلنَّهَارَ فَإِذَا هُم مُّظۡلِمُونَ﴾ [يس:37]، تأملوا معي هذه الصورة التي تبين سماكة طبقة النهار، وهي طبقة تغلف الجانب المضيء من الكرة الأرضية ولا يتجاوز ارتفاعها 100 كيلو متر، بينما يبلغ قطر الأرض بحدود 12500 كيلو متر، أي أن طبقة النهار أقل من واحد بالمئة فقط من قطر الأرض.



تأملوا هذه الطبقة الرقيقة جداً، من كان يعلم زمن نزول القرآن أن النهار ينسلخ انسلاخاً عن الأرض نتيجة لدورانها؟!

الليل والنهار يقدمان خدمات مجانية:

يتحدث العلماء عن فوائد كثيرة لتعاقب الليل والنهار، من حيث استقرار درجات الحرارة على الأرض لتبقى مناسبة للحياة، وحدوث الليل والنهار ضروري لنمو النباتات...

إذاً الليل والنهار يقدمان لنا خدمات مجانية لا تُحصى، ولذلك قال تعالى:

﴿وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَ دَآئِبَيۡنِۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ﴾ [إبراهيم:33].

وكلمة ﴿ٱلۡمُسَخَّرِ﴾ [البقرة:164] تعني كلَّفه عملاً بلا أجر، وهذا ما تقوم به الشمس حيث أنها تقدم لنا عملاً مجانياً.



عندما نتأمل بقية الأجسام الكونية كالقمر، نلاحظ أنه لا يوجد على سطحه تعاقب لليل والنهار، فنجد جانباً مظلماً شديد البرودة وجانباً منيراً ذو حرارة مرتفعة جداً.

إن حركة الأرض حول نفسها وحول الشمس تتم بصورة منتظمة ولا يوجد أدنى خلل يمكن أن يسبب اضطراباً في التوقيت أو تعاقب الليل والنهار، وقد أشار القرآن إلى ذلك بقوله تعالى:

﴿وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلّٞ فِي فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ﴾ [يس:40].

وأخيراً يمكن القول:

إن جميع الآيات التي تصف الليل والنهار تتفق مع المعطيات العلمية الحديثة، ولا يوجد أي تناقض بين ما جاء به القرآن وبين الحقائق العلمية، وهذا يدل على صدق كتاب الله وإعجازه، وبخاصة أن هذه الحقائق لم تنكشف إلا قبل سنوات قليلة بعد اختراع الأقمار الاصطناعية.

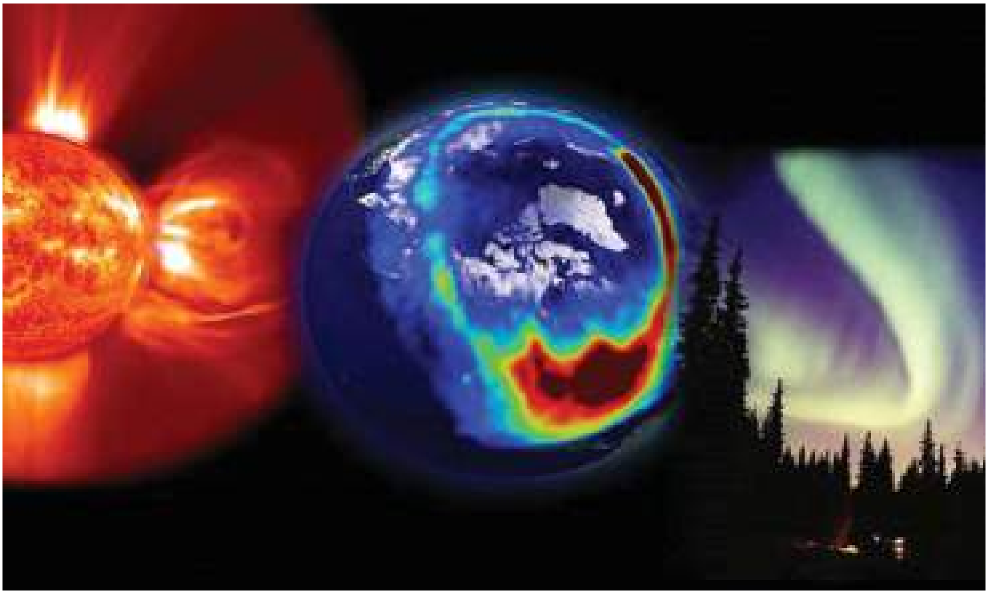
الرجع...

كلما اكتشف العلماء حقيقة جديدة تبين أن القرآن قد تحدث عنها، أو أشار إليها ومن هذه الظواهر الغلاف الجوي للأرض وبخاصة طبقة الأيونوسفير التي تحمي الأرض وتعكس الأمواج الكهرطيسية.......

في بحث جديد لوكالة الفضاء الأمريكية NASA تبين أن الغلاف الجوي مهم جداً لاستقرار الأرض، وحفظها من العواصف الشمسية القوية.

فقد أرسلوا العديد من الأقمار الاصطناعية إلى مدارات مختلفة حول الأرض، وتبين لهم أن طبقة الأيونوسفير هي طبقة تحتوي ذرات مؤينة وهي غنية بالإلكترونات وتمتد فوق سطح الأرض حتى ألف كيلو متر تقريباً.

هذه الطبقة يسمونها Reflector أي (عاكس) ولو رجعنا إلى اللغة العربية نجد أن كلمة (رجْع) هي خير كلمة تعبر عن حقيقة هذه الطبقة حيث أنها تُرجع الأمواج الكهرطيسية التي يرسلها الإنسان ويتواصل بها من خلال الاتصالات الرقمية في الفضاء، وهي تُرجع الرياح الشمسية العنيفة وتردها وتعكسها للخارج فلا تصيب الأرض بأي أذى.



رسم يُظهر قسم من الجانب المظلم والجانب المضيء للأرض، ونرى أيضاً محاولة لتفسير ظاهرة الشفق القطبي، وهي الألوان الزاهية التي تنعكس عن السماء! وقد تبين أن دوران الأرض حول نفسها يؤدي إلى تعاقب الليل والنهار، وهذا الدوران مهم جداً لاستقرار الأرض، ولاستمرار الحياة، فهل نتذكر نعمة الليل والنهار؟

يقول تعالى:

﴿قُلۡ أَرَءَيۡتُمۡ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيۡكُمُ ٱلَّيۡلَ سَرۡمَدًا إِلَىٰ يَوۡمِ ٱلۡقِيَٰمَةِ مَنۡ إِلَٰهٌ غَيۡرُ ٱللَّهِ
يَأۡتِيكُم بِضِيَآءٍۚ أَفَلَا تَسۡمَعُونَ ٧١ قُلۡ أَرَءَيۡتُمۡ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيۡكُمُ ٱلنَّهَارَ
سَرۡمَدًا إِلَىٰ يَوۡمِ ٱلۡقِيَٰمَةِ مَنۡ إِلَٰهٌ غَيۡرُ ٱللَّهِ يَأۡتِيكُم بِلَيۡلٖ تَسۡكُنُونَ فِيهِۖ أَفَلَا تُبۡصِرُونَ
٧٢ وَمِن رَّحۡمَتِهِۦ جَعَلَ لَكُمُ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ لِتَسۡكُنُواْ فِيهِ وَلِتَبۡتَغُواْ مِن فَضۡلِهِۦ وَلَعَلَّكُمۡ
تَشۡكُرُونَ﴾ [القصص:71–73].

طبعاً نحن غافلون عن هذه النعم لأن هذا الغلاف يعمل منذ ملايين السنين ويحمينا من شر الشمس، ولكن المشككين معرضون عن هذه النعمة العظيمة، ولذلك قال تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًاۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ﴾ [الأنبياء:32].

وبالفعل نجد علماء الغرب ينظرون إلى هذا الغلاف الذي يحمي الأرض ويلتقطون الصورة تلو الأخرى، ويؤلفون الأبحاث عن فوائد هذا الغلاف وكأنه وُجد بالمصادفة، أو جاء من الفراغ، وينسون أن الله تعالى هو من خلق هذا الغلاف وسخره لحمايتنا!

كذلك فإن خاصية الانعكاس التي يقوم بها هذا الغلاف وبخاصة طبقة الأيونوسفير، ذكَّرنا بها القرآن أيضاً، بل وأقسم بها، يقول تعالى:﴿وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلرَّجْعِ ﴿١١﴾ وَٱلْأَرْضِ ذَاتِ ٱلصَّدْعِ ﴿١٢﴾ إِنَّهُۥ لَقَوْلٌ فَصْلٌ﴾ [الطارق:11–13].

فمن الذي يعلم بأن السماء (طبعاً الغلاف الجوي هو جزء من السماء الدنيا)، تعكس وترجع أي شيء يصطدم بها؟!! [1]

(1) المرجع:
NASA, http://www.nasa.gov/topics/earth/features/SABER-aurora.html.

سقوط الغلاف الجوي!

هل تعلمون كم وزن هذا الغلاف الجوي للأرض؟

وهل من الممكن أن يقع على الأرض؟

وكيف يستقر في مكانه وما هي القوانين التي تجعله يلتصق بالأرض ولا يغادرها؟

إنها قوة الجاذبية من جهة وسماكة هذا الغلاف من جهة أخرى........

حتى نتمكن من فهم كلمة (السماء) في القرآن، ينبغي أن نعلم بأن الغلاف الجوي هو سماء بالنسبة لنا وفيه تتشكل الغيوم وينزل المطر، وأصحاب اللغة يعرفون السماء على أنها: (كل ما علاك فهو سماك)، أي أن السماء هي كل شيء فوقك.

فالغلاف الجوي هو سماء بالنسبة لنا، فهو يحوي الغيوم التي يهطل منها المطر، ولذلك قال تعالى:

﴿وَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءَۢ بِقَدَرٖ فَأَسۡكَنَّٰهُ فِي ٱلۡأَرۡضِۖ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابِۢ بِهِۦ لَقَٰدِرُونَ﴾ [المؤمنون:18].

وتمتد السماء مليارات السنوات الضوئية لمسافة لا يعلم حدودها إلا الله تعالى، وكل ما نراه من مجرات وغبار كوني هو في السماء الدنيا التي زينها الله بهذه المجرات والنجوم.

والقرآن طرح أمراً منطقياً وعلمياً لم يكن أحد يتصوره زمن نزول القرآن وهو احتمال أن تقع السماء على الأرض، ولكن كيف يمكن أن يحدث ذلك علمياً؟



زمن نزول القرآن لم يكن أحد يتصور أن الغلاف الجوي للأرض له وزن ثقيل جداً، ولم يكن أحد يعلم شيئاً عن مخاطر زوال هذا الغلاف أو انهياره.

ولكن القرآن عبَّر عن هذه الحقيقة المحتملة بآية عظيمة، حدثنا من خلالها عن نعمة من نعم الخالق تبارك وتعالى، فهو الذي يمسك هذا الغلاف فلا يتبدد ويزول.

في زمن نزول القرآن لم يكن احد يعلم أن الهواء له وزن، وإذا ما حسبنا وزن الغلاف الجوي للأرض نجده مساوياً 5 مليار مليار كيلو غرام! إذاً الغلاف الجوي الذي يعتبر سماء بالنسبة لنا، ثقيل جداً.

تصوَّروا لو أن حجراً وزنه 5 مليار مليار كيلو غرام سقط على الأرض ماذا سيفعل؟

إن الذي يمسك هذا الغلاف الجوي هو الله تعالى، يمسكه من خلال القوانين التي سخرها لتحكم هذا الغلاف.

فمثلاً لو كانت كثافة الغلاف الجوي أقل مما هي عليه الآن لتبخر وهرب إلى الفضاء الخارجي.

ولو أن جاذبية الأرض كانت أقل مما هي عليه الآن لم تتمكن الأرض من الإمساك بهذا الغلاف...

ولذلك فإن الله تعالى اختار الحجم المناسب والوزن المناسب لكوكب الأرض بما يضمن بقاء الغلاف الجوي متماسكاً.

ومن هنا يمكننا أن نفهم معنى قوله تعالى في هذه الآية العظيمة:﴿وَيُمْسِكُ ٱلسَّمَآءَ أَن تَقَعَ عَلَى ٱلْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِۦٓ إِنَّ ٱللَّهَ بِٱلنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ﴾ [الحج:65].

ويمكن أن نفهم هذه الآية بطريقتين والعجيب أنه لا يوجد تناقض بين العلم والقرآن في كلتا الحالتين:

1- إذا فهمنا أن السماء تعني الغلاف الجوي فهذا صحيح، وإن سقوط الغلاف الجوي على الأرض وعدم بقائه متماسكاً في مكانه، يشكل كارثة تؤدي إلى زوال الحياة من على الأرض، ومن رحمة الله بعباده أنه يُبقي هذا الغلاف في

مكانه، فهو الذي يمسكه سبحانه وتعالى.

2- إذا فهمنا أن السماء هي الفضاء الخارجي خارج الأرض، فهذا يعني أن أي اصطدام لجزء من أجزاء السماء، مثل مذنب أو كويكب أو نيزك عملاق، سوف يؤدي إلى كارثة عظيمة وزوال الحياة من على الأرض.

ويؤكد العلماء أن احتمال اصطدام حجر نيزكي بالأرض هو أمر منطقي، يمكن أن نفهم الآية الكريمة على أنها تخبرنا بنعمة من نعم الله تعالى، وهي أنه عز وجل يمسك هذه الأجرام الكونية في مكانها، ولا يدعها تقترب من الأرض، وقد سخَّر القوانين اللازمة لضمان سلامة الأرض وبقائها بعيداً عن مدارات الكويكبات والنيازك والأحجار التي تسبح في فضاء المجموعة الشمسية.

ولا نملك إلا أن نحمد الله تعالى على هذه النعمة ونقدّر قوله تعالى: ﴿إِنَّ ٱللَّهَ بِٱلنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ﴾ [البقرة:143]، فالحمد لله! (1)

(1) المرجع:
http://hypertextbook.com/facts/1999/LouiseLiu.shtml.

الإسرار في الحديد

يقول العلماء إن الحديد تم تصنيعه قبل مليارات السنين في أعماق النجوم المتفجرة..

هل هناك إشارة قرآنية لذلك ....

إذا تلفتنا حولنا نرى للحديد أثراً في كل شيء اخترعه الإنسان.

فهو المعدن الوحيد الذي نستطيع أن نتحكَّم بصلابته ومتانته بحدود واسعة من خلال إضافة بعض العناصر مثل الكربون.

ولكن ما الذي يعطي الحديد هذه الخواص الفريدة؟

إنها الطريقة التي تركبت فيها ذرات الحديد، فبين هذه الذرات توجد قوى عظيمة تشدّ هذه الذرات إلى بعضها ضمن مجموعات تسمى جزيئات الحديد.

وعندما يضاف عنصر الكربون بنسبة ما فإن ذرات الكربون الأصغر حجماً تتوضع في أماكن محددة بين هذه الذرات لتزيد من قوى الشدّ هذه مما يزيد في مرونة المعدن ومتانته معاً.

يعتبر الحديد من أقوى المواد في الطبيعة فهو يتمتع بخصائص كثيرة تجعله المعدن الأشد والأقوى، ولذلك تعتمد حضارتنا اليوم على الحديد بشكل واسع ولولا هذا العنصر لم يتمكن البشر من صنع المركبات الفضائية والطائرات وأجهزة الاتصال ....

ولم نكن لنتمتع بهذه الاختراعات...

ألا يدعونا ذلك أن نحمد الله تعالى؟

ويمكن القول: في ذرات الحديد وجزئياته بأس شديد، لأن كلمة (البأس) تجمع عدة صفات كالمتانة والصلابة والمرونة، وهذه جميعها موجودة داخل الحديد.

وهنا تتجلى عظمة القرآن عندما يصف الحديد بأن فيه بأساً شديداً، يقول تعالى:

﴿وَأَنزَلۡنَا ٱلۡحَدِيدَ فِيهِ بَأۡسٞ شَدِيدٞ﴾ [الحديد:25].

ولكن هنالك شيء آخر في هذه الآية وهو كلمة (أنزلنا):

فهل نزل الحديد فعلاً إلى الأرض؟

نحن نعلم منذ بداية خلق الكون أن العنصر الأساسي الذي نشأ في بداية الخلق هو الهيدروجين (وهو أخف العناصر في الطبيعة) ثم بدأت العناصر الأثقل بالتشكل نتيجة للاندماجات النووية والحرارة المرتفعة والطاقة الجبارة التي خلَّفها الانفجار الكبير.



تدل النيازك الساقطة من الفضاء الخارجي أن الحديد نزل من السماء منذ ملايين السنين أثناء تشكل الأرض.

وقد كان يُظن سابقاً أن الحديد الذي على الأرض نشأ من تفاعلات تمت على الأرض.

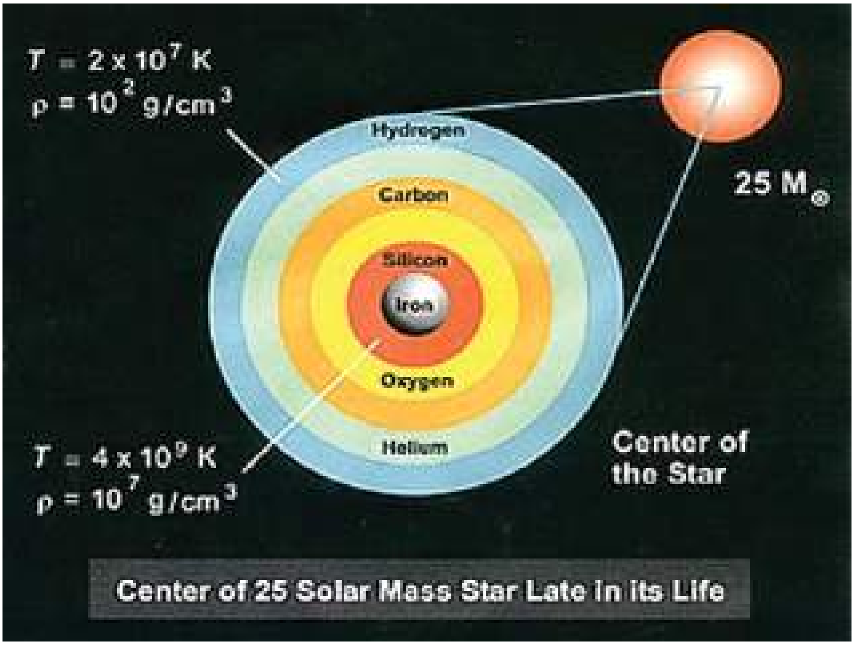
ولكن أحد الباحثين قاس كمية الطاقة اللازمة لتشكل الحديد فوجدها كبيرة جداً، مثل هذه الطاقة لا تتوفر إلا في النجوم الضخمة (التي هي أضخم بكثير من الشمس).

وقد قاده هذا الأمر إلى التصريح بأن عنصر الحديد لا يمكن أن يتشكل داخل المجموعة الشمسية أو على الأرض، بل تشكل في الفضاء بدرجات حرارة

وطاقة عالية جداً ثم قُذِف به إلى الأرض على شكل نيازك، أي نزل إلى الأرض!!

1- ثبت علمياً أن الحديد الموجود في الأرض نزل نزولاً من السماء.

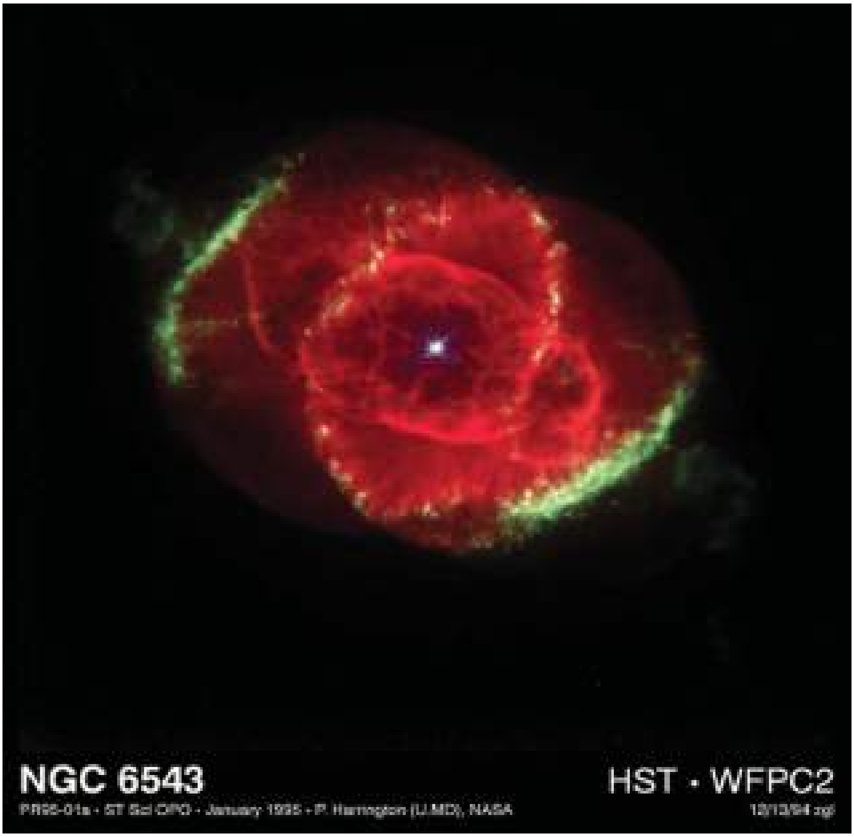
2- ثبت علمياً أن القوى الموجودة في عنصر الحديد هي قوة شديدة جداً تجمع بين المتانة والمرونة والصلابة وهي ما سماه القرآن بالبأس الشديد.



تدل الدراسات العلمية أن الحديد لا يمكن أن يتشكل إلا في قلب النجوم الكبيرة ذات الحرارة العالية جداً كما نرى في الصورة.

فتشكل الحديد يحتاج لنجم يزيد عن كتلة الشمس بأكثر من 26 ضعفاً...

أي أن الحديد نزل من خارج المجموعة الشمسية ووصل إلى الأرض من خلال بلايين النيازك...



صورة لموت نجم عملاق...

درجة الحرارة هائلة جداً في قلب هذا النجم، ويقول العلماء إن تشكل الحديد هو آخر مرحلة للتفاعلات الاندماجية التي تحدث في قلب النجم.

ولذلك فإن عنصر الحديد من أكثر العناصر استقرارا في الطبيعة ولذلك يعتبر من أكثر العناصر شدة وبأساً!!

إن هذه الحقائق العلمية والهندسية تثبت أننا كيفما نظرنا إلى آيات الكتاب العظيم نجدها مُحكمة ومعجزة، ولا تناقض العلم الحديث بل تتفوق عليه.

وهذا إثبات على أن القرآن كتاب متكامل ومحكم.

(1) تم اخذ بعض المعلومات من مقالة على موقع جامعة أوريغون حول موت النجوم وتشكل الحديد.

End of a Star's Life, http://abyss.uoregon.edu/~js/ast/122lectures/lec18.html.

الفقاعات حول الأرض

إنها ظاهرة محيرة للعلماء فكيف يمكن أن يحاط الغلاف الجوي بفقاعات هواء تصل حرارتها لعشرة ملايين درجة مئوية ولماذا سخرها الله؟

نشر موقع CNN خبراً علمياً ما جاء فيه، حيث أعلن علماء الفلك مؤخراً أن الغلاف الجوي لكوكب الأرض يجيش بالانفجارات الهائلة، نتيجة انفجار فقاعات ضخمة من الهواء الساخن لدرجة حرارة شديدة جداً، والتي تستمر في التصاعد والنمو في الحجم، ثم الانفجار في الفضاء المحيط بالأرض.

وقد وجد علماء الفلك هذا النشاط حول الكوكب الأزرق، حيث يلتقي حقل الأرض المغناطيسي بتيار ثابت من الجزيئات المتدفقة من الشمس، وعلى الرغم من أن الفضاء يسمى عادة بالفراغ، إلا أنه في واقع الأمر، توجد به غازات في كل مكان، ولكنه ليس بكثافة الهواء الذي نتنفسه، ويطلق العلماء على الفقاعات المكتشفة حديثاً، اسم " ثقوب الكثافة " ، إذ أن كثافة الغاز فيها أقل بعشر مرات.

ويقول العلماء إن الغاز الموجود بتلك الفقاعات، تصل درجة حرارته إلى ما يزيد على 10 ملايين درجة مئوية، وليس 100 ألف درجة، وهي درجة حرارة

الغلاف الغازي المحيط بالأرض، والمعروف باسم طبقة االبلازما.

وبدأ العلماء دراسة هذه الفقاعات بعد أن تم جمع بيانات من قبل الفريق البحثي الذي شارك في المهمة المعروفة باسم "كلستر" التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية، والتي ضمت أسطول مكون من أربع مركبات فضائية.

وظن الباحثون في البداية أن هناك خللاً قد أصاب معداتهم وأجهزة القياس التي كانت بحوزتهم، عندما مرت مركباتهم الفضائية عبر هذه الفقاعات.

وقال جورج باركس، من جامعة كاليفورنيا ببيركلي: نظرت إلى البيانات التي جمعتها المركبات الفضائية الأربعة، وقد لوحظت هذه المعلومات في المركبات الفضائية في وقت واحد، وعندها بدأت الاعتقاد بأنها حقيقية.



يقول الدكتور باركس وزملاؤه إن هذه الفقاعات تمتد إلى حوالي 1000 كيلومتر، وتظل على الغالب لمدة 10 ثوان قبل أن تنفجر وتستبدل بالرياح الشمسية الأقل برودة والأكثر كثافة.

ولم يتوصل العلماء بعد بالتحديد، إلي أسباب وظروف تكون هذه الفقاعات، ولكن يشك الباحثون في أنها تتولد نتيجة اصطدام الرياح الشمسية بالحقل المغناطيسي للأرض، ليكوّن حداً يدعى صدمة القوس.

وتتشابه هذه الظاهرة، مع الأثر الذي تكونه مقدمة القارب[1].

وقد يساعد هذا الاكتشاف، العلماء والباحثين الذين يدرسون في مجال "فيزياء البلازما"، على استيعاب كيفية تفاعل الرياح الشمسية مع الحقل المغنطيسي للأرض.

وهنا لابد لنا أن نتوقف مع هذا الخبر العلمي بشيء من التفكر، بل ونتساءل: لماذا وضع الله هذه الفقاعات حول الأرض؟

إن معظم العلماء يعتقدون أن أي ظاهرة في الكون لابد أن يكون من ورائها هدف وفائدة، وعلى الرغم من ذلك يقولون إن المصادفة هي التي خلقت هذه الظواهر المعقدة؟

ولكننا كمسلمين لدينا أعظم كتاب على الإطلاق، نعتقد أن الله جهز لنا الأرض لتكون صالحة لاستمرار الحياة على ظهرها، وأنه أحاطها بهذا الغلاف الجوي، ولكنه لا يكفي فأحاطها بغلاف مغنطيسي قوي جداً، ولكنه لا يكفي

---

(1) المرجع:
http://arabic.cnn.com/2006/scitech/23/6/space.bubbles/index.html.

أيضاً، فسخر فقاعات الهواء لتنتفخ على حدود الغلاف الجوي وتسخن وتشكل حاجزاً بيننا وبين الرياح الشمسية القاتلة.



يقول العلماء إن هذه الرياح القادمة من الشمس باتجاه الأرض، لو قدر لها أن تصطدم بالأرض لأحرقتها على الفور!! ولكن من رحمة الله بنا أنه جهز الأرض بوسائل حماية متعددة تحفظنا بل وتحفظ الغلاف الجوي الذي فيه الهواء والغيوم وفيه حياتنا، فحفظ الله هذا الغلاف من فوقنا (وهو كالسماء بالنسبة لنا، لأن أهل اللغة يقولون كل ما علاك فهو سماك)، فهذا الغلاف هو سقف نحتمي تحته، ولكنه بحاجة لمن يحفظه لنا!

وهنا يتجلى قول الحق تبارك وتعالى عندما قال:

﴿وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًاۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ﴾ [الأنبياء:32].

وسبحان الله عندما قال :﴿مَّحْفُوظًاۖ﴾ [الأنبياء:32]ولم يقل (حافظاً) لأن هذا السقف (الغلاف الجوي) لا يستطيع أن يحفظنا بذاته إنما يحتاج لحماية وحفظ ورعاية من الخالق ولذلك قال (مَحْفُوظًا) أي أن الله حفظه لنا فهل نشكر نعمة الله علينا؟

﴿وَإِن تَعُدُّواْ نِعْمَتَ ٱللَّهِ لَا تُحْصُوهَآۗ إِنَّ ٱلْإِنسَٰنَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ﴾

[إبراهيم:34]

الكون بين العلم والقرآن

نشأة الكون

هذا هو العلم الحديث يتحدى المشككين الذين قالوا بأزلية الكون، ويثبت أن للكون بداية نشأ منها، ويأتي كتاب الله تعالى ليؤكد في آية من آياته الحقيقة ذاتها، لنقرأ.

هل للكون بداية؟

وكيف بدأ الكون؟

وكيف كان شكله؟

ومتى بدأ؟

وإلى أين يسير؟

هذه أسئلة طرحها الإنسان منذ القديم، ولكن لم تبدأ الإجابة عنها بشكل علمي إلا منذ بداية القرن العشرين، فماذا يخبرنا علماء الفلك، وما هي الحقائق العلمية التي وصلوا إليها؟

منذ حوالي خمسين سنة فقط بدأ العلماء يرصدون الأمواج الكهرطيسية القادمة إلى الأرض، وقاموا بتحليل هذه الأمواج وتبين أنها تعود لآلاف الملايين من السنين! ومعظم العلماء الذين درسوا هذه الظاهرة أجمعوا على أن هذا النوع من الأشعة ناتج عن بقايا انفجار عظيم وعادوا بذاكرتهم إلى بداية الكون وتوسُّعه فاكتشفوا أن الكون كله قد بدأ من نقطة واحدة!

بما أن الكون اليوم يتوسع باستمرار فلا بد أن حجمه كان أصغر حتى نعود لنقطة البداية، ومن هنا برزت للوجود نظرية الانفجار العظيم التي تفسِّر نشوء الكون من كتلة ذات وزن عظيم جداً، انفجرت وشكلت هذه المجرات ولا يزال الانفجار مستمراً حتى يومنا هذا.

هذه النظرية أصبحت اليوم حقيقة علمية يقينية تؤكدها كل الظواهر والمكتشفات، ولا أحد يستطيع اليوم أن ينكر حركة المجرات مبتعدة عنا والتي تبلغ سرعتها أكثر من عشرة آلاف كيلو متراً في الثانية الواحدة! ولكن العلماء يسمون بداية نشوء الكون انفجاراً ونحن لا نتفق معهم لأن الانفجار لا يمكن أن يولد إلا الفوضى!

وإن الذي يتأمل الكون يرى فيه النظام من الذرة حتى المجرة! ولذلك فإن هذه الحقيقة العلمية تحدث عنها كتاب الله تعالى الذي فيه تفصيل كل شيء بصورة أدق!! يقول عز من قائل:

﴿أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ [الأنبياء:30]، وهنا يتفوق البيان القرآني على حقائق العلم الحديث.

فالعلم الحديث يسمى بداية الكون (كتلة) وهذه تسمية غير صحيحة علمياً، فالكتلة لا تشير إلى أي نوع من أنواع البناء أو الحركة.

بينما القرآن يعطينا مصطلحاً دقيقاً وهو ﴿رَتۡقٗا﴾ [الأنبياء:30] وفي هذه الكلمة نجد إشارة إلى البنية النسيجية للكون، وفيها إشارة إلى وجود النظام منذ بداية الخلق وليس كما يصفه العلماء بأن الكتلة الابتدائية التي خُلِق منها الكون كانت تعجّ بالفوضى!

وفي كل يوم نجد العلماء يعدلون مصطلحاتهم ويغيرونها بما يتناسب مع جديد الاكتشافات، ولكن الله تعالى خالق هذا الكون والذي يعلم السرَّ وأخفى حدَّد الكلمات الدقيقة والثابتة منذ بداية نزول القرآن.

يتابع القرآن تفوقه على العلم من خلال كلمة (ففتقناهما) ففي هذه الكلمة يتجلّى كل النظام في عملية فتق الكون وتشكيل هذه المجرات التي نراها.

فالعلم يسمي هذه العملية بالانفجار وكلمة (انفجار) لا تفيد إلا الفوضى، فلا يمكن للانفجار أن يكون منظماً أبداً.

بينما الكلمات التي يستخدمها خالق هذا الكون والخبير بأسراره هي كلمات واقعية:

(الرتق) و(الفتق)، فالنسيج الكوني كان رتقاً ففتقه الله تعالى بقدرته.



تؤكد التجارب والدراسات الحديثة أن للكون بداية وأن هذا الكون كان كتلة واحدة ثم تباعدت أجزاؤها مشكلة النجوم والمجرات والكواكب، ويعتقد العلماء أن بداية الكون كانت انفجاراً، ولكن القرآن يتفوق على العلم عندما يشير في آياته إلى البنية النسيجية للكون، وهي بالفعل ما بدأ يكشفه العلماء اليوم.

وتأمل معي كلمة ﴿فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ [الأنبياء:30] كيف تعبر عن طاقة وقدرة عظيمة وصفها الله تعالى ليبدأ بها خلق السماوات والأرض، وإن الكلمات التي يستخدمها العلماء لتعجز فعلاً عن وصف حقيقة الأمر.

فكلمة (انفجار) لا تعبر تماماً عن ضخامة الحدث، ولا عن حقيقة هذا الحدث، بينما نجد كلمات الله تعالى تعطي الدقة في وصف الحقيقة العلمية:

إذن بكلمتين:

الرتق والفتق، وصف الله تعالى نشوء الكون، بينما نجد آلاف الأبحاث العلمية في هذا المجال وبالرغم من هذا الكم الضخم من المؤلفات لم يتمكن العلماء من تلخيص نظريتهم عن بداية الكون بكلمات قليلة.

وهنا تتجلى عظمة وإعجاز القرآن بيانياً وعلمياً، فالإعجاز القرآني لا يقتصر على عرض الحقائق العلمية فحسب، بل يصف هذه الحقائق بدقة بالغة يعجز البشر عن الإتيان بمثلها.

وفي هذه الآية أمر لا بد من ملاحظته وهو بداية الخطاب في الآية، فالله تعالى يخاطب بها الذين كفروا، وفعلاً تم اكتشاف بداية الكون على يد غير المؤمنين.

فإذا كان القرآن من عند بشر وهو النبي ﷺ، كيف علم بأن هذه الحقيقة ستُكشف من قِبَل الملحدين فوجَّه الخطاب لهم؟

إذن هذه الآية تمثل معجزة علمية، فقد بدأت بخطاب الكفار بحقيقة كونية هم من سيكتشفها، ثم وصَفَت الحقيقة الكونية هذه بأقل عدد ممكن من الكلمات.

وخُتمت الآية بالهدف من هاتين الحقيقتين وهو الإيمان بالله تعالى:

﴿أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ [الأنبياء:30]!؟

وهذا يدل على أن وجود الحقائق العلمية في كتاب الله تعالى ليس هدفاً بحد ذاته، بل هذه الحقائق وسيلة لهدف عظيم وهو الرجوع إلى الخالق سبحانه وتعالى والإيمان به[1].

وهذا يدل أيضاً على أن الانسان مكلَّف بإيصال هذه الحقائق إلى الاخرين، إذن الإعجاز وسيلة ندعو بها إلى الله تعالى.

وإذا لم ندرس نحن هذا الجانب الإعجازي المهم ونبلِّغه لغير المؤمنين فمن يفعل ذلك إذن؟

﴿وَٱلَّذِينَ جَٰهَدُواْ فِينَا لَنَهۡدِيَنَّهُمۡ سُبُلَنَاۚ وَإِنَّ ٱللَّهَ لَمَعَ ٱلۡمُحۡسِنِينَ﴾ [العنكبوت:69].

---

(1) المرجع:

- Robinson, M.R.
Our Universe, Scientific American, 1993.
- Riordan, Michael, and Schramm, David.
Shadows of Creation)Scientific American, (1993.
- Lederman, Leon, and Schramm, David.
From Quarks to the Cosmos, Scientific American, 1999.
- Hartmann, William.
Cycles of Fire:
Stars, Galaxies and the Wonder of Deep Space, Workman, 1988.

بناء الكون

لقد بدأ علماء الكون حديثاً بإطلاق مصطلحات غريبة، فالصور التي رسمتها أجهزة الحاسوب في القرن الحادي والعشرين أظهرت الكون وكأن المجرات فيه لآلِئ تزين العقد! ولذلك فهم يتحدثون اليوم عن زينة السماء بهذه المجرات، وأن هنالك نسيجاً كونياً تتوضع المجرات على خيوطه!! كذلك اكتشفوا أن الكون بناء محكم لا فراغ فيه فأطلقوا مصطلح بناء بدلاً من فضاء، لقد اكتشفوا أشياء كثيرة وما زالوا.

ونتأمل كلام الله الحقّ عزّ وجلّ، ونقارن ونتدبّر دون أن نحمِّل هذه الآيات ما لا تحتمله من التأويلات أو التفسيرات.

سوف نرى التطابق الكامل بين ما يكشفه العلم اليوم وبين ما تحدث عنه القرآن قبل قرون طويلة.

وفي هذا إثبات على صدق قول الحق تبارك وتعالى:

﴿أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ ٱلْقُرْءَانَۚ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ ٱللَّهِ لَوَجَدُوا۟ فِيهِ ٱخْتِلَـٰفًا كَثِيرًا﴾

[النساء:82].

إن أروع اللحظات هي تلك التي يكتشف فيها الانسان معجزة جديدة في كتاب الله تعالى، عندما يعيش للمرة الأولى مع فهم جديد لآية من آيات الله، عندما يتذكر قول الحقّ عزَّ وجلَّ:

﴿وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِۦ فَتَعْرِفُونَهَاۚ وَمَا رَبُّكَ بِغَٰفِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ﴾ [النّمل:93].

ونحن سوف نبحر مع آية جديدة ومعجزة مبهرة وحقائق يقينية تحدث عنها القرآن قبل أربعة عشر قرناً، ويأتي علماء الغرب اليوم في القرن الحادي والعشرين ليردِّدوها بحرفيتها!!

ولا نعجب إذا علمنا أن العلماء قد بدءوا فعلاً بالعودة إلى نفس التعبير القرآني! وهذا الكلام ليس فيه مبالغة أو مغالطة، بل هو حقيقة واقعة سوف نثبتها.

وفي هذا رد على كل من يدعي بأن القرآن ليس معجزاً من الناحية العلمية والكونية.

فقد بدأ علماء الفلك حديثاً باستخدام كلمة جديدة وهي:

(بناء).

فعندما بدأ العلماء باكتشاف الكون أطلقوا عليه كلمة (فضاء) أي space، وذلك لظنّهم بأن الكون مليء بالفراغ.

ولكن بعدما تطورت معرفتهم بالكون واستطاعوا رؤية بنيته بدقة مذهلة، ورأوا نسيجاً كونياً cosmic web محكماً ومترابطاً، بدءوا بإطلاق مصطلح جديد هو (بناء) أي building .

إنهم بالفعل بدءوا برؤية بناء هندسي مُحكم، فالمجرات وتجمعاتها تشكل لبنات هذا البناء، كما بدءوا يتحدثون عن هندسة بناء الكون ويطلقون مصطلحات جديدة مثل الجسور الكونية، والجدران الكونية، وأن هنالك مادة غير مرئية سمّوها بالمادة المظلمة أي dark matter، وهذه المادة تملأ الكون وتسيطر على توزع المجرات فيه، وتشكل جسوراً تربط هذه المجرات بعضها ببعض[1].

تطور الحقائق العلمية:

في القرن السابع الميلادي عندما نزل القرآن الكريم، كان الاعتقاد السائد عند الناس أن الأرض هي مركز الكون وأن النجوم والكواكب تدور حولها.

لم يكن لأحد علم ببنية الكون، أو نشوئه أو تطوره.

لم يكن أحد يتخيل الأعداد الضخمة للمجرات، بل لم يكن أحد يعرف شيئاً عن المجرات.

وبقي الوضع كما هو حتى جاءت النهضة العلمية الحديثة، عندما بدأ العلماء بالنظر إلى السماء عبر التليسكوبات المكبرة، وتطور علم الفضاء أكثر عندما استخدم العلماء وسائل التحليل الطيفي لضوء المجرات البعيدة.

ثم بدأ عصر جديد عندما بدأ هؤلاء الباحثون باستخدام تقنيات المعالجة بالحاسوب للحصول على المعلومات الكونية.

(1) المادة المظلمة هي مادة تملأ أكثر من 95 % من الكون، وهي لا تُرى أبداً ولكن هنالك دلائل كثيرة تؤكد وجودها.

ولكن وفي مطلع الألفية الثالثة، دخل علم الفضاء عصراً جديداً باستخدام الكومبيوتر، عندما قام العلماء برسم مخطط للكون ثلاثي الأبعاد، وقد كانت النتيجة اليقينية التي توصل إليها العلماء هي حقيقة أن كل شيء في هذا الكون يمثل بناءً محكماً.

لبِنَاتْ بناء:

وهذا مثال على كلمات رددها علماء غربيون حديثاً وهي موجودة في القرآن قبل مئات السنين.

ففي أحد الأبحاث التي أطلقها المرصد الأوروبي الجنوبي يصرح مجموعة من العلماء بأنهم يفضلون استخدام كلمة (لبنات بناء من المجرات) بدلاً من كلمة (المجرات)، ويؤكدون أن الكون مزيَّن بهذه الأبنية تماماً كالخرز المصفوفة على العقد أو الخيط!!



عندما نتأمل السماء من فوقنا نجدها تزدحم بالنجوم والمجرات والغبار والغاز والدخان الكوني.

إن الدخان الكوني سوف يتحول إلى نجم لامع، إن العلماء اليوم يدرسون كيفية تشكل هذه النجوم والمجرات بدقة مذهلة، أي هم يدرسون كيف تم بناء الكون، أي هم ينظرون إلى السماء ويدرسون كيفية بنائها، والسؤال:

أليست هذه الدراسة هي تطبيق لقول الله تعالى:

﴿أَفَلَمۡ يَنظُرُوٓاْ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَوۡقَهُمۡ كَيۡفَ بَنَيۡنَٰهَا﴾ [ق:6]؟

ففي هذا البحث يقول بول ميلر وزملاؤه:

"The first galaxies or rather, the first galaxy building blocks, will form inside the threads of the web.

When they start emitting light, they will be seen to mark out the otherwise invisible threads, much like beads on a string".

وهذا معناه:

إن المجرات الأولى، أو بالأحرى لبنات البناء الأولى من المجرات، سوف تتشكل في خيوط النسيج.

وعندما تبدأ ببث الضوء، سوف تُرى وهي تحدّد مختلف الخيوط غير المرئية، وتشبه إلى حد كبير الخرز على العقد[1].

وبعد أن أبحرتُ في الكثير من المقالات والأبحاث العلمية والصادرة حديثاً حول الكون وتركيبه، تأكدنا أن هذا العالم ليس هو الوحيد الذي يعتقد بذلك، بل جميع العلماء يؤكدون حقيقة البناء الكوني، ولا تكاد تخلو مقالة أو بحث من استخدام مصطلح بنية الكون structure of universe .

وهذا يدل على أن العلماء متفقون اليوم على هذه الحقيقة العلمية، أي حقيقة البناء.

وذهبتُ مباشرة إلى كتاب الحقائق - القرآن، وفتَّشتُ عن كلمة البناء وما هي دلالات هذه الكلمة، وكانت المفاجأة أن هذه الكلمة وردت كصفة للسماء في قوله تعالى:

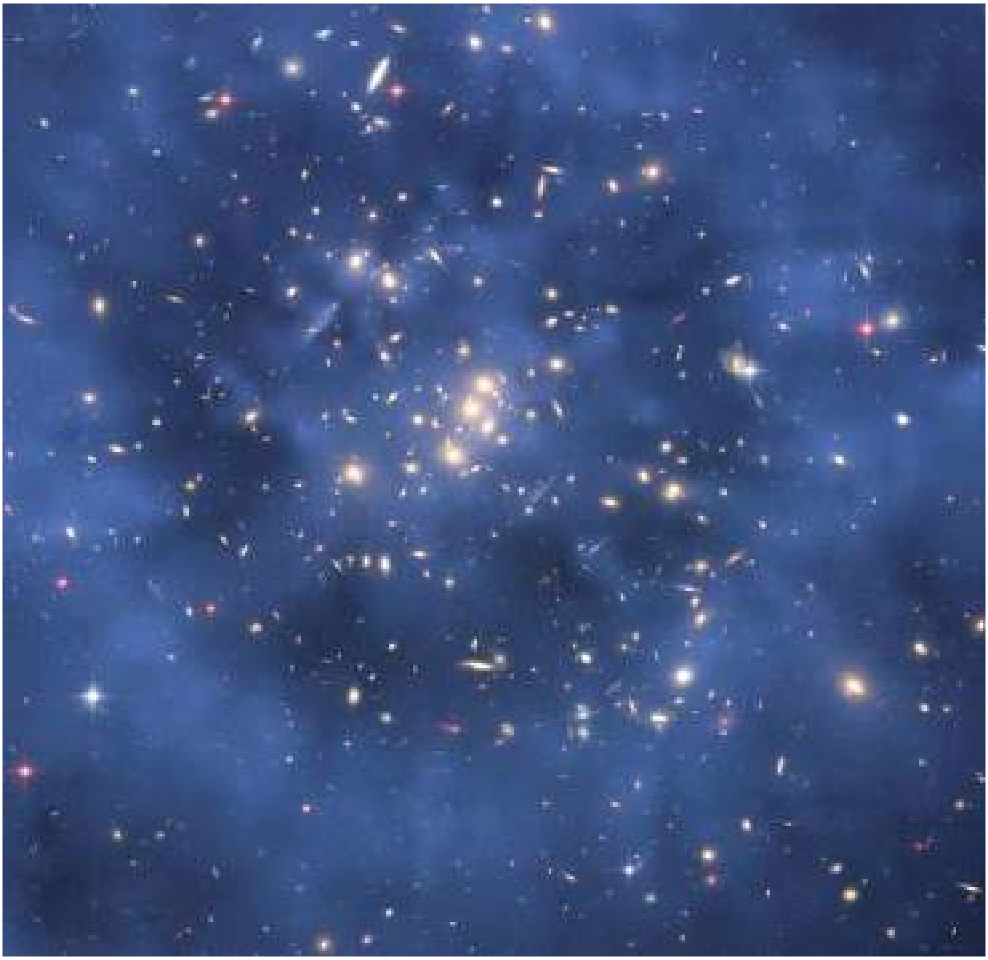
﴿ٱللَّهُ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلْعَٰلَمِينَ﴾ [غافر:64].

وفي آية أخرى نجد قوله أيضاً:

﴿ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ فِرَٰشًا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءً﴾ [البقرة:22].

(1) مقالة بعنوان "ملامح النسيج الكوني" لثلاثة من علماء الغرب الأكثر شهرة في هذا المجال وهم: عالم الفلك بول ميلر من معهد الفيزياء الفلكية بألمانيا وجون فينبو من نفس المعهد، وبارن تومسون من معهد الفيزياء والفلك بالدانمارك، ويمكن للقارئ الكريم الاطلاع على تفاصيل هذا الاكتشاف على موقع المرصد الأوروبي الجنوبي بألمانيا www.eso.org .

وهذه كلمة يستخدمها القرآن في القرن السابع، ويأتي العلماء في القرن الحادي والعشرين ليستخدموا نفس الكلمة بعدما تأكدوا وتثبَّتوا بأن هذه الكلمة تعبِّر تعبيراً دقيقاً عن حقيقة الكون وأنه بناء محكم، فهل هذه مصادفة أم معجزة؟!



تظهر الصور الملتقطة حديثاً للكون وجود مادة مظلمة لا تُرى اتضح أنها تشكل أكثر من 95% من البناء الكوني.

وأن كل ما نراه من مجرات وغبار وغاز ودخان كوني لا يشكل إلا أقل من 5 % من الكون.

وهذه المجرات تظهر بألوان زاهية ومتنوعة ويشبهها العلماء اليوم بأنها كاللآلئ التي تزين العقد! وأن المادة والطاقة يملآن الكون فلا وجود للفراغ.

إذن الحقيقة الكونية اليقينية التي يراها العلماء اليوم يمكن تلخيصها:

الكون هو بناء، وهو مزيَّن، ولا يوجد فيه فراغ أو شقوق.

والعجيب أن القرآن قد سبق هؤلاء العلماء ولخص لنا هذه الحقائق في آية واحدة في قوله تعالى:

﴿أَفَلَمْ يَنظُرُوٓاْ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَٰهَا وَزَيَّنَّٰهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ﴾ [ق:6]؟

لآلئ تزيِّن العقد!

وفي أقوال العلماء عندما تحدثوا عن البناء الكوني نجدهم يتحدثون أيضاً عن تشبيه جديد وهو أن المجرات وتجمعاتها تشكل منظراً رائعاً بمختلف الألوان الأزرق والأصفر والأخضر مثل الخرز على العقد، أو مثل اللآلئ المصفوفة على خيط.

أي أن هؤلاء العلماء يرون بناءً وزينةً.

ففي إحدى المقالات العلمية نجد كبار علماء الفلك في العالم يصرحون بعدما رأوا بأعينهم هذه الزينة:

Scientists say that matter in the Universe forms a cosmic web, in which galaxies are formed along filaments of ordinary matter and dark matter like pearls on a string.

وهذا معناه:

يقول العلماء:

إن المادة في الكون تشكل نسيجاً كونياً، تتشكل فيه المجرات على طول الخيوط للمادة العادية والمادة المظلمة مثل اللآلئ على العقد[1].

إذن في أبحاثهم يتساءلون عن كيفية بناء الكون، ثم يقررون وجود بناء محكم، ويتحدثون عن زينة هذا البناء.

ويقررون أن الكون يمتلئ بالمادة العادية المرئية والمادة المظلمة التي لا تُرى، أي لا وجود للفراغ أو الشقوق أو الفروج فيه.

وقد كانت المفاجأة الثانية عندما وجدتُ أن القرآن يتحدث بدقة تامة وتطابق مذهل عن هذه الحقائق في آية واحدة فقط!!! والأعجب من ذلك أن هذه الآية تخاطب الملحدين الذين كذبوا بالقرآن، يخاطبهم بل ويدعوهم للنظر والتأمل والبحث عن كيفية هذا البناء وهذه الزينة الكونية، وتأمل ما بين هذه الزينة كإشارة إلى المادة المظلمة، تماماً

(1) انظر مقالة حديثة حول كيفية تشكل الكون وبنائه منشورة على الموقع. www.govertschilling.nl

مثلما يرون!!!

يقول تعالى:

﴿أَفَلَمۡ يَنظُرُوٓاْ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَوۡقَهُمۡ كَيۡفَ بَنَيۡنَٰهَا وَزَيَّنَّٰهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٖ﴾ [ق:6].

والفروج في اللغة هي الشقوق كما في معجم لسان العرب.

وتأملوا كيف يتحدث هؤلاء العلماء في أحدث اكتشاف لهم عن كيفية البناء لهذه المجرات، وكيف تتشكل وكيف تُزين السماء كما تزين اللآلئ العقد، وتأمل أيضاً ماذا يقول البيان الإلهي مخاطباً هؤلاء العلماء وغيرهم:

﴿أَفَلَمۡ يَنظُرُوٓاْ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَوۡقَهُمۡ كَيۡفَ بَنَيۡنَٰهَا وَزَيَّنَّٰهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٖ﴾ [ق:6].

حتى الفراغ بين المجرات والذي ظنّه العلماء أنه خالٍ تماماً، اتضح حديثاً أنه ممتلئ تماماً بالمادة المظلمة، وهذا يثبت أن السماء خالية من أية فروج أو شقوق أو فراغ.

كلمات قرآنية في مصطلحات الغرب!

وسبحان الذي أنزل هذا القرآن! الحقُّ تعالى يطلب منهم أن ينظروا إلى السماء من فوقهم، ويطلب منهم أن يبحثوا عن كيفية البناء وكيف زيَّنها، وهم يتحدثون عن هذا البناء وأنهم يرونه واضحاً، ويتحدثون عن شكل المجرات الذي يبدو لهم كالخرز الذي يزين العقد.

ونجدهم في أبحاثهم يستخدمون نفس كلمات القرآن!

ففي المقالات العلمية نجد هؤلاء العلماء يطرحون سؤالاً يبدءونه بنفس الكلمة القرآنية (كيف) how، وعلى سبيل المثال مقالة بعنوان:

"How Did Structure Form in the Universe?"

أي كيف تشكل البناء الكوني.

لقد استخدم هذا العالم نفس الكلمة القرآنية وهي كلمة (كيف) ولو قرأنا هذه المقالة نجد أنها تتحدث عن بنية الكون وهو ما تحدثت عنه الآية﴿ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا﴾ [ق:6]!

حتى إننا نجد في القرن الحادي والعشرين الجوائز العالمية تُمنح تباعاً في سبيل الإجابة عن هذا سؤال طرحه القرآن في القرن السابع أي قبل أربعة عشر قرناً، أليس هذا إعجازاً مبهراً لكتاب الله تعالى؟!

ولكن المذهل عندما نجد مشتقات هذه الكلمة أي (بناء)، أن المصطلحات التي يستخدمها العلماء وما يؤكدونه في أبحاثهم وما يرونه يقيناً اليوم، قد سبقهم القرآن إلى استخدامه، وبشكل أكثر دقة ووضوحاً وجمالاً.

ولو بحثنا في كتاب الله جل وعلا في الآيات التي تناولت بناء الكون، لوجدنا أن البيان الإلهي يؤكد دائماً هذه الحقيقة أي حقيقة البناء القوي والمتماسك والشديد.

يقول تعالى:

﴿ءَأَنتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ ٱلسَّمَآءُ ۚ بَنَىٰهَا﴾ [النازعات:27].

والعلماء يؤكدون أن القوى الموجودة في الكون تفوق أي خيال.

ويمكن مراجعة الروابط في نهاية البحث لأخذ فكرة عن ضخامة القوى التي تتحكم بالكون، مثلاً الطاقة المظلمة! بل إن الله عز وجل قد أقسم بهذا البناء فقال:

﴿وَٱلسَّمَآءِ وَمَا بَنَىٰهَا﴾ [الشمس:5].

والله تعالى لا يُقسم إلا بعظيم.

وهذا هو أحد العلماء يؤكد أن الكون بأكمله عبارة عن بناء عظيم فيقول:

One of the most obvious facts about the Universe is that it shows a wealth of structure on all scales from planets, stars and galaxies up to clusters of galaxies and super-clusters extending over several hundred million light years.

ومعنى هذا:

إن من أكثر الحقائق وضوحاً حول الكون أنه يُظهر غِنىً في البناء على كافة المقاييس من الكواكب والنجوم والمجرات وحتى تجمعات المجرات والتجمعات المجرية الكبيرة الممتدة لمئات الملايين من السنوات الضوئية (1).

(1) انظر خبر بعنوان: كيف تشكل البناء الكوني جائزة كارفورد لعام 2005 والصادرة عن الأكاديمية السويدية الملكية للعلوم، والمقالة هي للباحثين الثلاثة: جيمس كان وجيمس بيبلس من جامعة برينستون الأمريكية، ومارتين ريز من معهد الفلك في جامعة كامبريدج البريطانية. هذه المقالة متوفرة على موقع الأكاديمية السويدية www.kva.se .



جدار من النجوم والدخان الكوني يبلغ طوله 1500 سنة ضوئية، هذا الجدار يوجد منه الملايين في الكون، إن الذي يتأمل اكتشافات العلماء في الكون وحديثهم عن وجود جدران كونية وجسور كونية تربط بينها يستنتج بأن الكون هو بناء هندسي عظيم.

وسبحان الذي حدثنا عن هذا البناء قبل أن يكتشفه علماء الغرب بقرون طويلة فقال:

﴿وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءً﴾ [البقرة:22].

وكلمة (بناء) الواردة في هذه الآية هي ذاتها التي يستخدمها العلماء اليوم "building".

وهنا نتوقف لحظة ونتأمل.

وهنا اشارة للنظر والتأمل في كيفية بناء وتزيين الكون، وتأكيد للعالمين أن الله تعالى هو الذي بنى هذه المجرات وهو الذي جعلها كالزينة للسماء ﴿كَيْفَ بَنَيْنَـٰهَا وَزَيَّنَّـٰهَا﴾ [ق:6]، بل وسخر لهم أسباب هذا النظر وأسباب هذه

الاكتشافات، وذلك ليستدلوا بهذا البناء على الباني سبحانه وتعالى.

وليخرجوا من حيرتهم وتخبُّطهم ويتفكروا في هذا البناء الكوني المتناسق والمحكم، ليستيقنوا بوجود الخالق العظيم تبارك وتعالى.

والسؤال:

أليست هذه دعوة من الله تعالى بلغة العلم للإيمان بهذا الخالق العظيم؟

أليس الإعجاز العلمي أسلوباً حضارياً للدعوة إلى الله تعالى؟

والعجيب أننا لا نكاد نجد بحثاً حديثاً يتناول البناء الكوني، إلا ونجدهم يتحدثون فيه عن توسع الكون!! وهذا ما فعله القرآن تماماً في هذه الآية العظيمة عندما تحدث عن بنية الكون ﴿بَنَيْنَاهَا﴾ [ق:6] وعن توسع الكون﴿لَمُوسِعُونَ﴾ [الذاريات:47].

أي أن القرآن هو أول كتاب ربط بين بناء الكون وتوسعه.

ماذا يعني أن نجد العلماء يستخدمون التعبير القرآني بحرفيَّته؟

إنه يعني شيئاً واحداً وهو أن الله تعالى يريد أن يؤكد لكل من يشكّ بهذا القرآن، أنهم مهما بحثوا ومهما تطوروا لا بدّ في النهاية أن يعودوا للقرآن!

هنالك إشارة مهمة في هذه الآيات وهي أنها حددت من سيكتشف حقيقة البناء الكوني، لذلك وجَّهت الخطاب لهم.

ففي جميع الآيات التي تناولت البناء الكوني نجد الخطاب للمشككين بالقرآن، ليتخذوا من اكتشافاتهم هذه طريقاً للوصول إلى الله واليقين والإيمان برسالته الخاتمة.

هذا البيان الإلهي:

﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱعۡبُدُواْ رَبَّكُمُ ٱلَّذِي خَلَقَكُمۡ وَٱلَّذِينَ مِن قَبۡلِكُمۡ لَعَلَّكُمۡ تَتَّقُونَ ٢١ ٱلَّذِي جَعَلَ لَكُمُ ٱلۡأَرۡضَ فِرَٰشٗا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءٗ وَأَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءٗ فَأَخۡرَجَ بِهِۦ مِنَ ٱلثَّمَرَٰتِ رِزۡقٗا لَّكُمۡۖ فَلَا تَجۡعَلُواْ لِلَّهِ أَندَادٗا وَأَنتُمۡ تَعۡلَمُونَ ٢٢ وَإِن كُنتُمۡ فِي رَيۡبٖ مِّمَّا نَزَّلۡنَا عَلَىٰ عَبۡدِنَا فَأۡتُواْ بِسُورَةٖ مِّن مِّثۡلِهِۦ وَٱدۡعُواْ شُهَدَآءَكُم مِّن دُونِ ٱللَّهِ إِن كُنتُمۡ صَٰدِقِينَ ٢٣ فَإِن لَّمۡ تَفۡعَلُواْ وَلَن تَفۡعَلُواْ فَٱتَّقُواْ ٱلنَّارَ ٱلَّتِي وَقُودُهَا ٱلنَّاسُ وَٱلۡحِجَارَةُۖ أُعِدَّتۡ لِلۡكَٰفِرِينَ﴾

[البقرة:21–24].

الدخان وبداية خلق الكون

بعد رحلة طويلة من البحث تمكن العلماء من إعطاء تعريف دقيق للسحب الغبارية التي تملأ الكون، ومعظمها يعود لمليارات السنين.

فقد تمكن علماء من وكالة ناسا من تحليل هذا الغبار الكوني المسمى Cosmic Dust ووجدوا بعد التحليل المجهري بأنه لا علاقة له بالغبار...

إنه مثل الدخان Smoke وهذه الكلمة تم استخدامها في القرن الحادي والعشرين.



أبحاث الفضاء اليوم تتحدث عن الدخانSmoke ككلمة أدق من الغبار الكوني، وهذه الكلمة وردت في القرآن لوصف الكون المبكر في بدايات خلقه.

الموقع الإلكتروني لمختبر هيرشل في جامعة Cardiff University يؤكد هذه الحقيقة بعد رؤية التركيب الكيميائي لهذا الدخان، لاحظوا كلمة Smoke ومعناها الحرفي دخان.

وفي بحث بعنوان Sweeping up the mystery of cosmic dust تم استخدام الكلمة ذاتها للتعبير عن لغز الغبار الكوني، إنه لا يشبه الغبار إنما يشبه ذرات الدخان.

وفي بحث بعنوان Supernovae Produce Dust More Efficiently Than Previously Thought يتحدث الكاتب عن اكتشاف عظيم لأول مرة عام 2003 ويعتبره حلاً للغز الغبار الكوني، ويقول:

We have just discovered that some supernovae have bad habits - they belch out huge quantities of smoke, known as cosmic dust.

This solves a long-standing mystery over the origin of cosmic dust and suggests that supernovae, which are exploding stars, were responsible for producing the first ever solid particles in the Universe.

وهذا يعني أننا اكتشفنا للتو أن الانفجارات النجمية تنشر كميات هائلة من الدخان الذي يدعى الغبار الكوني، وهذا يحل لغزاً استمر طويلاً حول هذا الغبار ومنشئه، حيث إن هذه الانفجارات هي المسؤولة عن إنتاج أول جزيئات صلبة في الكون!

وفي مقالة جديدة April 10, 2013 اكتشف العلماء لأول مرة مجرة قديمة جداً تشكلت قبل أكثر من 7.12 مليار سنة أي في بدايات خلق الكون، ولكن هذه المجرة لا يمكن رؤيتها لولا أنه بالقرب منها يوجد نجم لامع جداً يشبه المصباح الذي يضيء ما حوله!!

وهنا صورة تخيلية للنجم المصباح الكوني الذي يضيء ما حوله بشدة،

وهنا صورة حقيقية لهذا النجم المصباح، ويبدو بعيداً جداً في أعماق الكون.

كما تم الإعلان عن أكبر بناء كوني يتألف من مجموعة من المصابيح الكونية (quasar) يبلغ عرض البناء 4 مليارات سنة ضوئية.

في الصورة كيف أن هذه النجوم تشبه المصابيح العملاقة.



إن هذه المصابيح تتميز بأنها تضيء ما حولها لمسافة تصل إلى مليون سنة ضوئية.

إن قوة الإضاءة لهذه المصابيح تجعل المجرات القريبة تتوهج ...

تصوروا أن نجماً واحداً يشع الضوء لمجرة تجوي مليارات النجوم!!!

في بحث نشر على مجلة الطبيعة Nature تبين أن الكون في بدايات خلقه (عندما كان عمره أقل من مليار سنة) أنتج كمية هائلة من الدخان الذي يسميه العلماء الغبار الكوني من خلال الانفجارات التي يسميها العلماء السوبرنوفا.

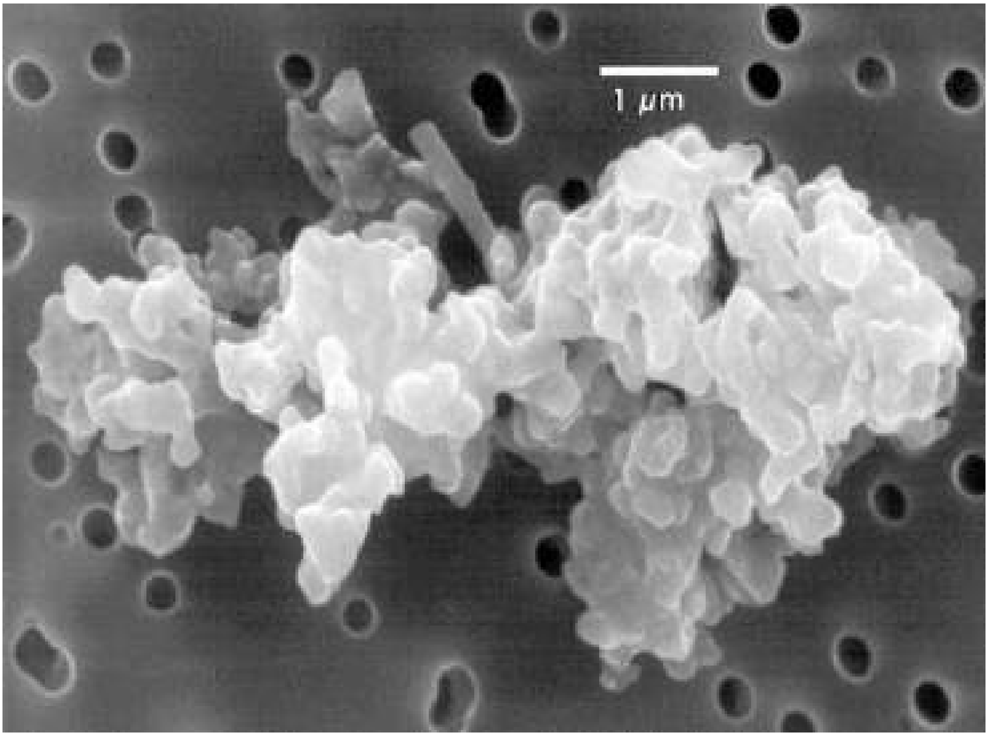
لقد كان الدخان هو أول منتج صلب للكون ومنه تشكلت الكواكب والأرض والشمس..

في عام 2009 رأى الباحثون في جامعة مانشستر manchester لأول مرة الدخان الكوني بكميات كبيرة وتأكدوا أن الدخان هو شيء أساسي جداً في بناء الكون، ويقول الباحث Greg Sloan:

"We haven't seen carbon-rich dust in this primitive an environment before," "What this tells us is that carbon stars could have been pumping out dust soon after the first galaxies were born".

نحن لم نرً غبار غني بالكربون (دخان) في بيئة بدائية للنجوم من قبل..

وهذا يعني أن النجوم بثت كميات من هذا الغبار وهناك نجوم غنية بالكربوهيدرات التي هي أصل الحياة على الأرض..



صورة للدخان الكوني بالمجهر الإلكتروني..

وأخيراً فإن القرآن الكريم أشار إشارة واضحة إلى وجود كميات كبيرة من الدخان في بداية خلق الكون..

قال تعالى:

﴿ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ٱئْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَآ أَتَيْنَا
طَآئِعِينَ ﴿١١﴾ فَقَضَىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَٰوَاتٍ فِى يَوْمَيْنِ وَأَوْحَىٰ فِى كُلِّ سَمَآءٍ أَمْرَهَا ۚ وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنْيَا
بِمَصَٰبِيحَ وَحِفْظًا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ ٱلْعَزِيزِ ٱلْعَلِيمِ﴾ [فصّلت:11–12].

هذا النص القرآني تحدث عن وجود دخان في بداية خلق السماء..

وتحدث عن خلق المصابيح وهي النجوم اللامعة شديدة الإضاءة والتي خلقت مباشرة بعد خلق الكون..

تماماً بما يتطابق مع الحقيقة العلمية..

الإعجاز الكوني

إن كلمة معجزة تعني الشيء الذي لا يمكن لأحدٍ أن يأتي بمثله مهما حاول.

والقرآن الكريم هو رسالة الله إلى البشر ومعجزته الخالدة إلى يوم القيامة.

ومن ميزات معجزة القرآن أنها تناسب كل زمان ومكان.

والعصر الذي نعيشه اليوم هو عصر الكشوفات العلمية، لذلك جاءت معجزة القرآن مناسبة لهذا العصر.

والآيات الكونية التالية تمثل حقائق علمية ثابتة ثم اكتشافها على مدى السنوات الماضية.

فسبق القرآن هذه الاكتشافات بألف وأربع مائة سنة فتحدث عنها بشكل مفصل.

لذلك هذه الآيات هي دليل على صدق كتاب الله عز وجل وصدق رسالة الإسلام، فقبل (1400) سنة لم يكن البحث العلمي موجوداً، لم تكن هنالك أجهزة

رصد وتحليل أطياف النجوم.

فلا يمكن أبداً أن تكون المكتشفات التي أفنى علماء القرن العشرين حياتهم في سبيل اكتشافها، لا يمكن أن تكون موجودة منذ أربعة عشر قرناً.

لذلك التفسير المنطقي والوحيد لوجود هذه الحقائق العلمية في كتاب واحد هو القرآن هو أن هذا الكتاب من عند الله تعالى الذي قال:

﴿قُلْ أَنزَلَهُ ٱلَّذِى يَعْلَمُ ٱلسِّرَّ فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ إِنَّهُۥ كَانَ غَفُورًا رَّحِيمًا﴾ [الفرقان:6].

إنه كون واسع وممتدّ، لا يمكن لعقل بشري أن يتخيل حجمه أو اتساعه.

ممتلئ بالنجوم وهذه النجوم المتوهجة تتجمع في أماكن محددة لتشكل المجرات، والمجرات تتجمع أيضاً لتشكل الجزر الكونية وهكذا نظام لا يحيط به إلا خالق هذا الكون عز وجل.



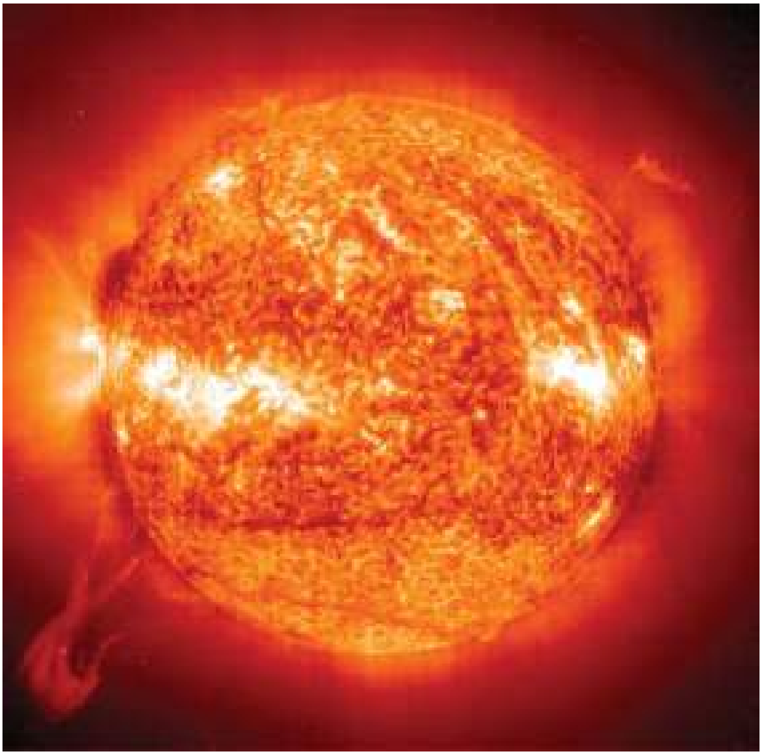
وهذه المجرة الضخمة المؤلفة من مئات الآلاف من ملايين النجوم! ألا تشهد بعظمة خالق السموات والأرض؟

مَن الذي صنع هذه النجوم ووضعها في مداراتها فلا نجد أي خلل أو خطأ في نظام عملها؟

مَن الذي جمعها في مجرة واحدة وسخر لها أسباب البقاء، أليس هو الله؟

فالنجم هو عبارة عن جسم ضخم بحجم الشمس أو أصغر أو أكبر تتم في داخله تفاعلات نووية فتندمج الذرات مع بعضها وتحرر طاقة هائلة على شكل أشعة ضوئية مرئية وغير مرئية وحرارة لاهبة.

وما الشمس التي نراها إلا نجم من نجوم هذا الكون.



تصوروا هذه الشمس! إنها مجرد نجم يسبح في هذا الكون، الذي يحوي أكثر من عشرة آلاف مليون مليون مليون نجم، وكل نجم هو عبارة عن شمس كشمسنا وربما أكبر منها!! هذه الشمس التي يبلغ قطرها مليون كيلو متر، لو أننا خرجنا خارج مجرتنا لا نعود نراها بل نراها بحجم ذرة غبار صغيرة! فما قيمتك أيها الإنسان المشكك أمام عظمة الخالق تبارك وتعالى حتى تنكر وجوده وتكفر به وهو خالقك ورازقك؟

كل شيء في هذا الكون يسير بنظام، ويسبح في فلك محدد.

هذا ما تقرره الأبحاث العلمية الحديثة، ولكن القرآن دائماً يسبق هذه الأبحاث ليتحدث عن هذا النظام البديع المحسوب.

يقول الله تعالى:

﴿وَءَايَةٌ لَّهُمُ ٱلَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ ٱلنَّهَارَ فَإِذَا هُم مُّظْلِمُونَ ﴿٣٧﴾ وَٱلشَّمْسُ تَجْرِى لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ ٱلْعَزِيزِ ٱلْعَلِيمِ ﴿٣٨﴾ وَٱلْقَمَرَ قَدَّرْنَٰهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَٱلْعُرْجُونِ ٱلْقَدِيمِ ﴿٣٩﴾ لَا ٱلشَّمْسُ يَنۢبَغِى لَهَآ أَن تُدْرِكَ ٱلْقَمَرَ وَلَا ٱلَّيْلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ [يس:37–40].

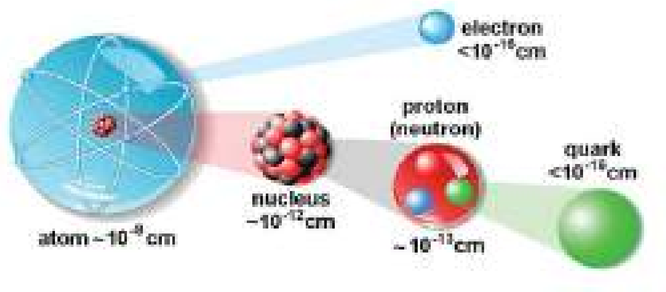
وانظر إلى كلمة (فَلَكٍ) في الآية حيث تعبر هذه الكلمة عن المسار المحدد الذي تسير فيه الأجسام الكونية كالشمس والقمر والأرض والنجوم وغيرها.

والعلم يخبرنا بأن كل جزء من أجزاء هذا الكون يسير في مدار محدد لا يشذّ عنه، ولو انحرف نجم عن مساره قليلاً لأدى ذلك إلى انهيار الكون بكامله!

فسبحان الله الذي نظَّم كل شيء في هذا الوجود وحتى لو تركنا المجرة ودخلنا إلى أعماق الذرة فسوف نشاهد نظاماً بديعاً وفائق الدقة.

ونحن نعلم اليوم كم هو ضخم عدد الأبحاث والكتب العلمية التي أُلفت عن الذرة وعالمها.

في الذرة نواة موجبة ثم من حولها فراغ كبير يشغل أكثر من 99% من حجمها !! ثم يأتي ما يسمى بالإلكترونات التي تدور حول هذه النواة بنظام شديد الدقة، وبسرعة كبيرة يعجز المرء عن تصورها.



إن هذا النظام العجيب موجود في كل ذرة من ذرات الكون، فمن أين جاء هذا النظام؟

ومن الذي أحكم بناء هذه الذرات، أليس هو الله؟

إن كل ما في الكون مؤلف من جسيمات أولية (إلكترونات، بروتونات، نترونات...) ومن أشعة، وهنالك توازن ما بين الجسيمات المادية هذه وما بين الأشعة أو الطاقة.

وكل ما نراه من حولنا في هذا الكون من مجرات وكواكب وغيرها يتألف من ذرات أو أجزاء الذرات (إلكترون، بروتون،...) أو من إشعاعات.

وهذه الوحدة في البناء الكوني لتشهد على وحدانية خالقها سبحانه وتعالى القائل:

﴿وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُۥ بِمِقْدَارٍ ۝٨ عَٰلِمُ ٱلْغَيْبِ وَٱلشَّهَٰدَةِ ٱلْكَبِيرُ ٱلْمُتَعَالِ﴾ [الرعد:8–9].

الحقائق الكونية

يتميز عصرنا الحديث بأنه عصر الفضاء، حيث تمكن الإنسان من كشف أسرار الكون والوصول إلى حقائق مذهلة غيرت نظرتنا إلى العالم من حولنا.

والعجيب أن نجد هذه الحقائق جلية واضحة في كتاب أنزل قبل أكثر من 1400 سنة في زمن كانت علوم الفضاء عبارة عن شعوذة ودجل وخرافات وأساطير!

وقد أودع الله هذه الحقائق الكونية في كتابه لتكون دليلاً لكل مشكك في هذا العصر يرى من خلالها نور الحق وعظمة رسالة الإسلام...

ومن أهم هذه الحقائق:

١- اكتشاف بداية الكون:

من أهم اكتشافات القرن العشرين أن العلماء دحضوا فكرة الكون الأزلي الخالد! وأثبتوا بالبرهان القاطع أن للكون بداية على شكل انفجار هائل سمي الانفجار العظيم، وقد بدأ العلماء يكتشفون تفاصيل هذا الانفجار وقالوا بأن الكون كله كان كتلة واحدة فانفجرت وتشكلت المادة وخلال بلايين السنين

تطور الكون إلى شكله الحالي.

ونرى بعض العلماء يفضلون استخدام مصطلحات أكثر دقة من "انفجار" مثل "تباعد" أو "كثافة" المهم أنهم يريدون أن يصلوا إلى نتيجة تقول إن الكون بدأ من كتلة واحدة (رتقاً) ثم تباعدت أجزاؤها (انفتقت) وشكلت النجوم والمجرات والأرض...



القرآن سبق علماء الغرب في الحديث عن نشوء الكون بأسلوب علمي دقيق!

إن القرآن سبق علماء الغرب بأربعة عشر قرناً إلى النتيجة ذاتها في قوله تعالى:

﴿أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا﴾ **[الأنبياء:30]، والسؤال لكل من ينكر صدق القرآن:**

من كان يعلم زمن نزول القرآن بأن الكون كان كتلة واحدة ﴿رَتْقًا﴾ [الأنبياء:30] ثم انفتقت وتشكل الكون الذي نراه؟

أليس هو الله جل وعلا!

٢- اكتشاف توسع الكون:

ربما يكون أهم اكتشاف كوني في القرن العشرين أيضاً ما كشفه العلماء حول توسع الكون، حيث وجدوا أن المجرات تتحرك مبتعدة عن بعضها بسرعات كبيرة جداً مما يسبب اتساع الكون بشكل مذهل.



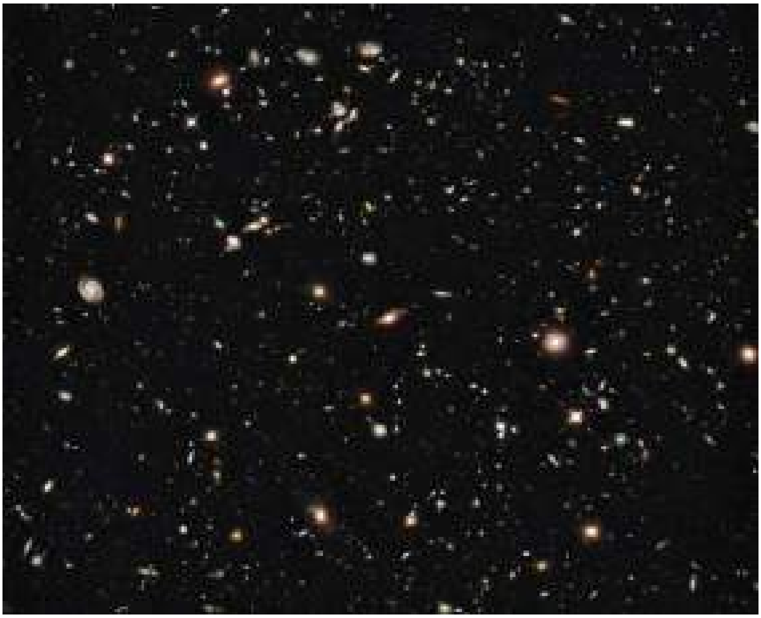
الكون يتوسع بسرعة هائلة لا نحس بها، ولكن العلماء استطاعوا قياسها بالأجهزة الحديثة، هذه الحقيقة لم يكن لأحد علم بها زمن نزول القرآن!

هذه النتيجة وصل إليها العلماء بعد تجارب مريرة ومراقبة طويلة ونفقات باهظة على مدى قرن من الزمان، والعجيب أن القرآن كشف لنا حقيقة اتساع الكون قبل 14 قرناً في قوله تعالى:

﴿وَٱلسَّمَآءَ بَنَيْنَٰهَا بِأَيْيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ [الذاريات:47]، وبذلك يكون القرآن أول كتاب أشار إلى توسع الكون، أليست هذه معجزة تستحق التفكر؟!

٣- اكتشاف نهاية الكون:

نظريات كثيرة وُضعت لتصور نهاية الكون، تختلف فيما بينها ولكن العلماء يتفقون على أن للكون نهاية، ولا يمكن أن يستمر التوسع لما لانهاية بسبب قانون انحفاظ الطاقة الذي يقرر أن كمية المادة والطاقة في الكون ثابت، وبالتالي سوف يتوقف الكون عن التوسع ويبدأ بالانكماش على نفسه والعودة من حيث بدأ!



يتصور العلماء أن الكون عبارة عن ورقة مسطحة ومنحنية قليلاً، وسوف تنكمش وتُطوى على نفسها في نهاية حياة الكون!

العجيب أن القرآن أشار إلى هذه النهاية للكون بل وحدد شكل الكون وهو مثل الورقة المنحنية، وهذا الشكل هو الذي يقرره معظم العلماء اليوم.

يقول تعالى:

﴿يَوۡمَ نَطۡوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلۡكُتُبِۚ كَمَا بَدَأۡنَآ أَوَّلَ خَلۡقٖ نُّعِيدُهُۥۚ وَعۡدًا عَلَيۡنَآۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ﴾ [الأنبياء:104].

٤- اكتشاف الثقوب السوداء:

إنها ظاهرة عظيمة بحثها العلماء لأكثر من نصف قرن وتأكدوا أخيراً من وجودها وهي ما سمّي:

الثقوب السوداء.

حيث يؤكد العلماء أن النجوم تكبر حتى تنفجر وتنهار وتتحول إلى ثقب أسود بجاذبية فائقة تجذب لها كل شيء حتى الضوء لا تسمح له بالمغادرة فلا نراها أبداً!

ويصف العلماء هذه المخلوقات بثلاث صفات:

فهي لا تُرى، وهي تجري وهي تكنُس وتجذب أي شيء يقترب منها، والعجيب أن القرآن كشف لنا هذه النتيجة الدقيقة في قوله تعالى:

﴿فَلَآ أُقۡسِمُ بِٱلۡخُنَّسِ ١٥ ٱلۡجَوَارِ ٱلۡكُنَّسِ﴾ [التكوير:15-16].

والخُنَّس:

أي التي تخنُس فلا تُرى، والجوار:

أي التي تجري بسرعة، والكنَّس:

أي التي تجذب وتكنس صفحة السماء...

وهذا ما يقرره العلماء، فسبحان الله!



القرآن يتحدث عن الثقوب السوداء في زمن لم يكن أحد على وجه الأرض يعلم شيئاً عنها أو حتى يتخيلها!!

٥- اكتشاف النجوم النابضة:

من الاكتشافات التي أحدثت ضجة في القرن العشرين "النجوم النابضة" وهي عبارة عن نجوم في السماء تصدر صوتاً يشبه صوت المطرقة، ولذلك سماها العلماء "المطارق العملاقة" ويقول العلماء إنها تصدر موجات ثاقبة تخترق أي جسم في الكون، فهي طارقة وثاقبة وهذه النتيجة وصل إليها العلماء بعد مراقبة ودراسة طويلة.



النجم الثاقب أحد أهم الظواهر الكونية المحيرة للعلماء!

ولكن القرآن كشف الحقيقة ذاتها بكلمات بليغة ومعبرة حيث أقسم الله بهذه النجوم فقال:

﴿وَٱلسَّمَآءِ وَٱلطَّارِقِ ۝١ وَمَآ أَدۡرَىٰكَ مَا ٱلطَّارِقُ ۝٢ ٱلنَّجۡمُ ٱلثَّاقِبُ﴾ [الطارق:1-3].

إنها آيات تشهد على صدق منزلها سبحانه وتعالى.

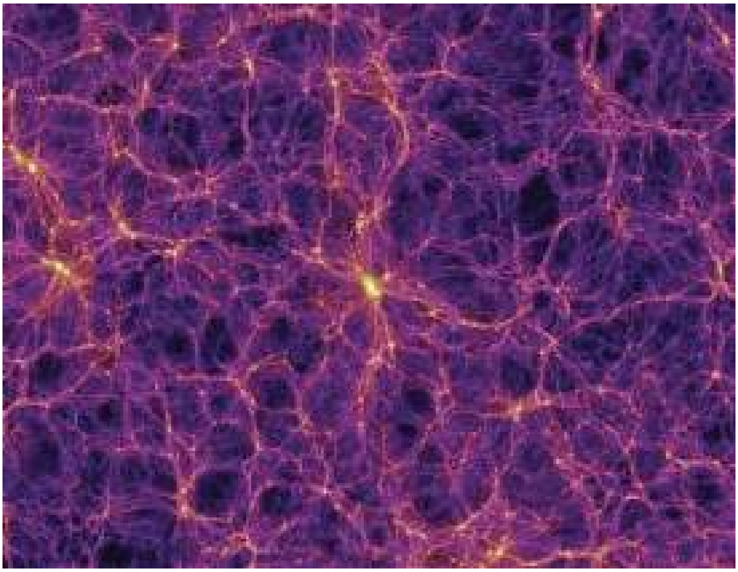
٦- اكتشاف النسيج الكوني:

وفي القرن الحادي والعشرين قام العلماء بأضخم عملية حاسوبية على الإطلاق كان هدفها اكتشاف شكل الكون، واستخدموا الكمبيوتر العملاق بمشاركة ثلاث دول هي الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا وبريطانيا.

وبعد جهود عظيمة قام السوبر كمبيوتر برسم صورة مصغرة للكون.

لقد كانت المفاجأة أن الكون ظهر على شكل نسيج!! واستنتج العلماء أن المجرات تتوضع على خيوط نسيج محكم وقوي وتمتد خيوطه لملايين السنوات الضوئية،

ويقولون إن الكون قد حُبك بالمجرات.



هذا هو كوننا الذي نعيش فيه...

خيوط من المجرات تمتد لملايين السنوات الضوئية وتشكل نسيجاً حُبك بإحكام مذهل!

المفاجأة أن القرآن كشف لنا سر هذا النسيج بدقة مذهلة يؤكد فيها أن السماء هي عبارة عن نسيج محبوك، وذلك في قوله تعالى:

﴿وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلْحُبُكِ﴾ [الذاريات:7].

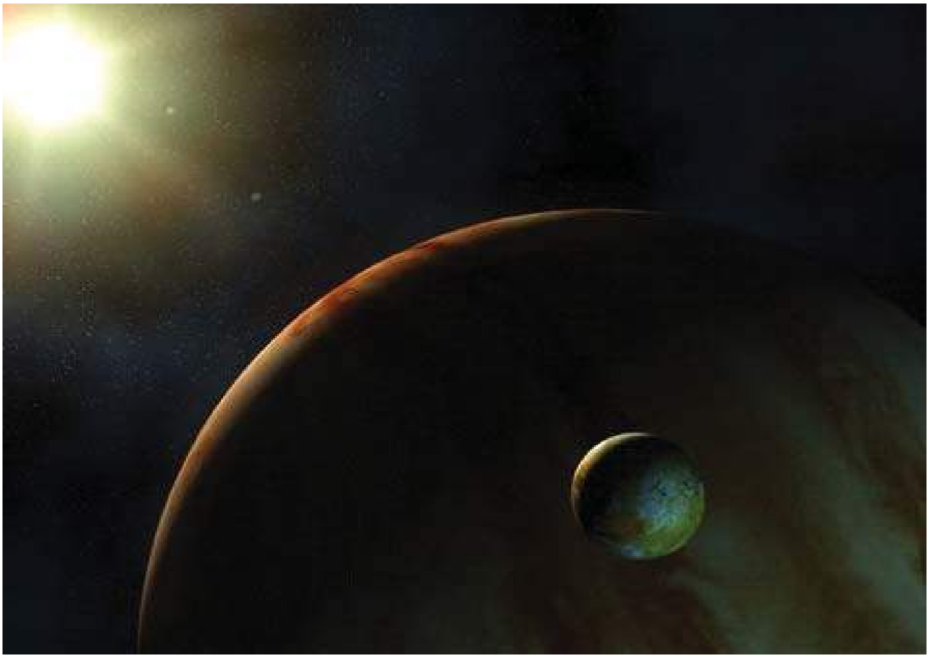
والسؤال:

كيف علم النبي ﷺ بهذه الحقيقة الكونية الدقيقة لو لم يكن رسولاً من عند الله؟!

٧- اكتشاف الحياة في الفضاء:

بعد اكتشاف آثار لحياة بدائية على سطح أحد النيازك القادمة من الفضاء الخارجي، بدأ العلماء بالسفر عبر الفضاء لاكتشاف المخلوقات الكونية، وبعدما تأكدوا من وجود الماء على سطح المريخ وكواكب أخرى، أصبح لديهم حقيقة كونية تقول:

إن الحياة منتشرة في كل مكان!



هناك شبه إجماع لدى علماء الفلك بوجود حياة غيرنا في الكواكب البعيدة!

هذه الحقيقة التي لم يتأكد منها العلماء إلا في القرن الحادي والعشرين، طرحها القرآن في القرن السابع الميلادي في قوله تعالى:

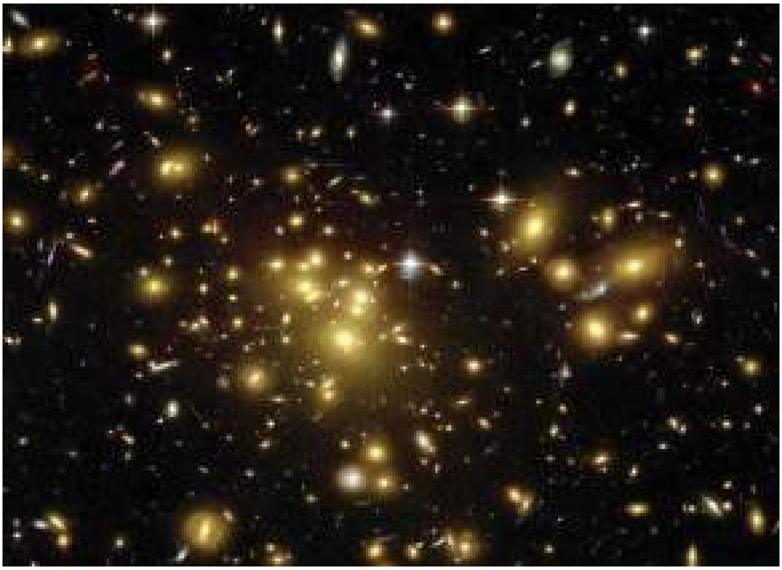
﴿وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦ خَلْقُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِن دَآبَّةٍۚ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَآءُ قَدِيرٌ﴾ [الشورى:29].

وبالفعل يقول العلماء إن هناك إمكانية كبيرة لاجتماع سكان الأرض بمخلوقات من الفضاء!

٨- اكتشاف البناء الكوني:

طالما نظر العلماء إلى الكون على أنه فضاء واسع وفراغ مستمر، ولكن الاكتشافات الجديدة بيَّنت أن الكون عبارة عن بناء محكم أطلقوا عليه البناء الكوني، ولم يعد لكلمة "فضاء" أي معنى في ظل الاكتشافات الجديدة.

فالمجرات تشكل كتل بناء، وتربط بينها المادة المظلمة والطاقة المظلمة التي لا نعرف عنها شيئاً حتى الآن!



المجرات تشكل كتل بناء في الكون والمادة المظلمة تملأ الكون!

العجيب أن القرآن لم يستخدم أبداً كلمة "فضاء" بل وصف السماء بأنها "بناء" وذلك في قوله تعالى:

﴿ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ فِرَٰشًا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءً﴾ [البقرة:22].

وفي آية ثانية نجد الحقيقة ذاتها في قوله عز وجل:

﴿وَٱلسَّمَآءِ وَمَا بَنَىٰهَا﴾ [الشمس:5].

وهذه الكلمات تؤكد أن القرآن دقيق جداً من الناحية العلمية بما يشهد على صدق هذا الكتاب العظيم.

٩- اكتشاف الدخان الكوني:

لسنوات طويلة اعتقد العلماء أن الكون يحوي غباراً كونياً تبين أخيراً أن هذا الغبار هو عبارة عن "دخان كوني" يشبه الدخان الذي نعرفه، وتوجد منه كميات ضخمة في الكون منذ بداية تشكله.



وأظهرت التحاليل لجزيئات غبار التقطها علماء وكالة ناسا أنها لا تشبه الغبار، بل هي دخان يعود تشكله إلى بدايات خلق الكون قبل مليارات السنين.

هذا هو الدخان الكوني الذي ظنه العلماء غباراً لسنوات طويلة...

والمفاجأة أن القرآن وصف لنا بداية خلق السماء في قوله تعالى:

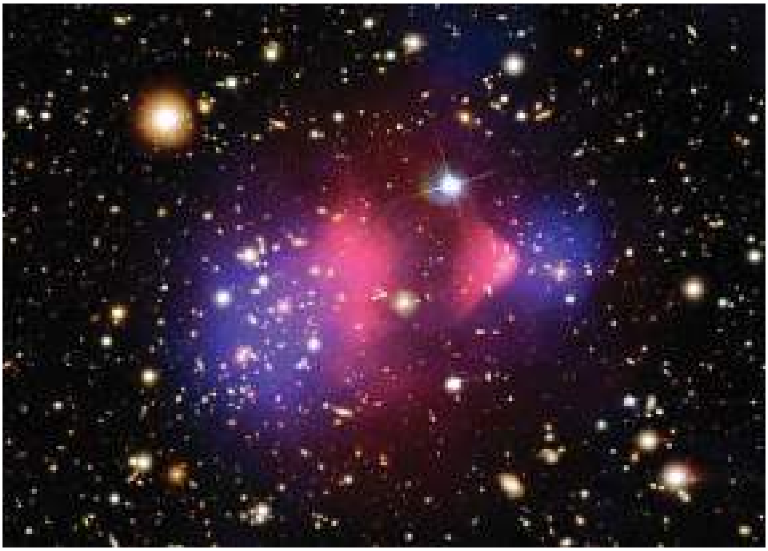
﴿ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ﴾ [فصّلت:11]

١٠- اكتشاف المادة المظلمة:

يوجد سباق اليوم بين علماء الفلك على اكتشاف المادة المظلمة، وهي مادة تملأ الكون وتشكل نسبة كبيرة منه.

وقد وجد العلماء أن النجوم والمجرات تتوضع عبر هذه المادة المظلمة، والمادة المظلمة شديدة وتسيطر على توزع المادة المرئية في الكون.

المادة المظلمة شديدة جداً وتشغل (مع الطاقة المظلمة) أكثر من 96 % من الكون!



في كتاب الله تعالى وصف دقيق لهذه المادة المظلمة والتي سماها القرآن:

السماء! يقول تعالى:

﴿وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنۡيَا بِمَصَٰبِيحَ وَحِفۡظٗاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ﴾ [فصّلت:12].

فالنجوم تزين السماء طبعاً نحن لا نرى السماء مباشرة بل نرى النجوم وهي تزين السماء(1).

وهذه السماء شديدة جداً، يقول تعالى:

﴿وَبَنَيۡنَا فَوۡقَكُمۡ سَبۡعٗا شِدَادٗا﴾ [النبأ:12].

وهي السموات السبع...

وبعد...

أن القرآن لا يحوي سوى هذه الحقائق الكونية فقط لكفى بها دليلاً على صدق وإعجاز هذا الكتاب العظيم، فكيف إذا علمنا أن القرآن يحوي مئات الحقائق

---

(1) المراجع:

- Asimov, Isaac.
Our Solar System, Gareth Stevens, 1988.
- Goldsmith, Donald.
The Astronomers, St.
Martin's, 1993.
- Hartmann, William.
Cycles of Fire:
Stars, Galaxies and the Wonder of Deep Space, Workman, 1988.
- Lederman, Leon, and Schramm, David.
From Quarks to the Cosmos, Scientific American, 1999.

العلمية في البحار والجبال والأرض والطب والنفس... وكلها تشهد على صدق قول الحق تبارك وتعالى:

﴿سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ﴾ [فصّلت:53].

نظرية التطور الكوني

هذه النظرية مستوحاة بالكامل من القرآن الكريم وهي في معظمها تنقد الأفكار السائدة اليوم والتي يعتبرها العلماء ثوابت كونية.

فبعد رحلة طويلة مع كتاب الله تعالى تبين أنه لا وجود لشيء ثابت في الكون، ومن هنا بدأت فكرة البحث، فالزمن يتغير ويتطور باستمرار، والقوانين الفيزيائية تتغير وتتطور، والمادة أيضاً تتغير وتتطور.

وهذا يتفق مع قوله تعالى:

﴿أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِمْ مَا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُسَمًّى وَإِنَّ كَثِيرًا مِنَ النَّاسِ بِلِقَاءِ رَبِّهِمْ لَكَافِرُونَ﴾ [الرّوم:8].

ثم يقول بعد ذلك:

﴿اللَّهُ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ثُمَّ إِلَيْهِ تُرْجَعُونَ﴾ [الرّوم:11].

وبناءً على هذه الآية فإن الخلق يبدأ من الصفر ثم يتطور ويتغير ثم يعود كما بدأ، أي أن هناك "دورة" كل مخلوق في الكون، والزمن هو مخلوق، والقوانين التي تحكم المادة مخلوقة، وكذلك المادة مخلوقة، وجميعها بدأت من

الصفر وستعود إلى الصفر، ويبقى الله تعالى!

تطور الزمن:

إنه يعني أن "تيار الزمن" يجري بسرعة متغيرة مع مرور السنين، ويمكن أن طرح بناءً على نظرية "دورة الزمن" أي للزمن دورة يتكرر فيها تشبه دورة الماء على الأرض (الدورة الهيدرولوجية).

ولكن الدورة الهيدرولوجية تتكرر كل عام، أما "دورة الزمن" فتتكرر عبر مليارات السنين.

وهذا يعني بالنتيجة أن سرعة الضوء ليست ثابتة كما يعتقد العلماء (300 ألف كيلو متر في الثانية)، بل تتغير باستمرار مع مرور الزمن.

لأننا مثلاً لا يمكن أن نسير بالسيارة بسرعة مئة كيلو متر فجأة، لابدّ أن نبدأ من الصفر ثم نسرع ثم نبطئ ونتوقف! وكذلك الضوء عندما خلقه الله تعالى بدأ بسرعة تساوي صفراً ثم تطورت حتى وصلت إلى السرعة التي نراها اليوم، ثم ستتباطأ حتى الصفر.

ولكي نفهم هذه النظرية ينبغي أن ننظر إلى الزمن على أنه "كائن حي" له بداية وله نهاية!! وهذا ما أشار إليه القرآن الكريم في آية عظيمة:

﴿هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن طِينٍ ثُمَّ قَضَىٰٓ أَجَلًا ۖ وَأَجَلٌ مُّسَمًّى عِندَهُۥ ۖ ثُمَّ أَنتُمْ تَمْتَرُونَ﴾ [الأنعام:2].

فالأجل هو الزمن، فكما أن الله تعالى حدَّد لكل مخلوق أجلاً كذلك حدَّد للزمن أجلاً ينتهي ويتوقف عنده، وذلك يوم القيامة، حيث إما خلود في النار أو

خلود في الجنة.

ومن هنا يمكن أن نقول إن الزمن بدأ من الصفر عند بداية خلق الكون، ثم تسارع حتى وصل إلى السرعة القصوى، ثم بدأ بالتباطؤ حتى يصل إلى الصفر من جديد، وهذه هي الفكرة الجديدة التي نود أن نطرحها من خلال هذا الكتاب.

وبالتالي فإن سرعة الضوء في بداية خلق الكون كانت صفراً، ثم تسارعت حتى الحدود الحرجة، وهي الآن تتباطأ حتى يأتي زمن يتوقف الضوء عن الحركة ويتلاشى مثله مثل بقية المخلوقات في الكون، وهذا ما نجد له إشارة في قوله تعالى:

﴿كُلُّ شَيْءٍ هَالِكٌ إِلَّا وَجْهَهُۥ لَهُ ٱلْحُكْمُ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ﴾ [القصص:88].

تطور القوانين:

القوانين الفيزيائية التي تحكم الكون مثل قانون التجاذب الكوني، غير ثابتة أيضاً، وفي بداية خلق الكون لم يكن هناك أصلاً أية قوانين، ولكن الله خلقها مع المادة الأولية التي خُلق منها الكون (يمكن أن نقول مجازاً لحظة الانفجار الكبير، وأود أن أسميه الفتق الكوني).

وبعد ذلك تطورت هذه القوانين وهي تتغير باستمرار.

ولابد أن ننظر إلى القوانين الفيزيائية على أنها "كائن حي" يتطور وأن لها دورة كذلك مثل الزمن.

فعلى سبيل المثال فإن قانون الجاذبية الذي يقضي بأن أي جسمين في الكون تنشأ بينهما قوة تجاذب تتناسب عكساً مع مربع المسافة بينهما، هذا القانون ليس ثابتاً، بل في بداية الخلق لم يكن موجوداً أصلاً، وقد خلَقه الله مع

المادة والزمن، وسوف يأتي زمن تزول فيه هذه القوانين، وتتلاشى وهنا نجد آية عظيمة يقول فيها تبارك وتعالى:

﴿يَوْمَ تُبَدَّلُ ٱلْأَرْضُ غَيْرَ ٱلْأَرْضِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ وَبَرَزُوا۟ لِلَّهِ ٱلْوَٰحِدِ ٱلْقَهَّارِ﴾ [إبراهيم:48].

فالأرض سوف تتغير والسموات تتغير يوم القيامة.

وفي هذه الآية إشارة إلى تغير طبيعة المادة، وبالتالي تغير طبيعة القوانين التي تحكم هذه المادة مصداقاً لقوله تعالى:

﴿يَوْمَ تُبَدَّلُ ٱلْأَرْضُ غَيْرَ ٱلْأَرْضِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ﴾ [إبراهيم:48].

تطور المكان:

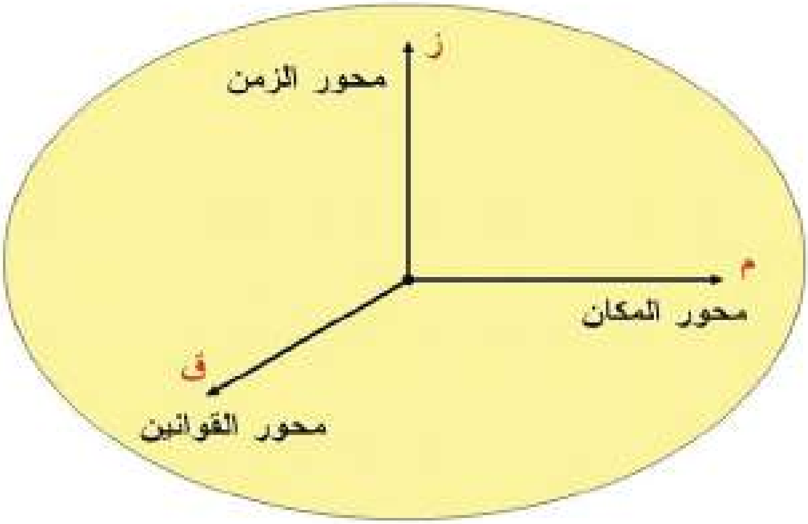
لكي تكتمل هذه النظرية لابد أن نتناول "المكان"! أو ما يسميه العلماء "الفضاء" فالمكان أصلاً لم يكن موجوداً في بداية الخلق، وبالتالي نشأ من نقطة صغيرة جداً وبدأ يكبر ويتطور ولازال يتوسع وهذا ما أخبر عنه القرآن في آية عظيمة:

﴿وَٱلسَّمَآءَ بَنَيْنَٰهَا بِأَيْي۟دٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ [الذاريات:47].

وللمكان دورة خاصة به يمكن أن أسميها "دورة المكان"، أي أن المكان بدأ من الصفر وسيعود إلى الصفر وفق دورة كونية محكمة تشهد على عظمة خالقها عز وجل.

وهنا تتجلى آية لطيفة يقول فيها تبارك وتعالى:

﴿يَوْمَ نَطْوِى ٱلسَّمَآءَ كَطَىِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ۚ كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥ ۚ وَعْدًا عَلَيْنَآ ۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ﴾ [الأنبياء:104].



الفكرة الجديدة التي يقدمها هذا الكتاب هي أن كل شيء في هذا الكون متغير، وأن الله تعالى وكلامه لا يتغير.

ويمكن تمثيل الكون المرئي بثلاثة محاور:

الأول يمثل المكان، والثاني يمثل القوانين الفيزيائية التي تحكم الكون، والثالث يمثل الزمن.

وهناك معادلات تحكم تغير المكان والزمان والقوانين:

القانون الأول:

تغير القوانين/تغير الزمن (ق/ز)، والقانون الثاني هو:

تغير المكان/تغير الزمن (م/ز).

إن كل شيء في هذا الكون هو مخلوق مثله مثل الإنسان، يتطور ويتغير ثم يفنى، وهذا ينطبق على الزمن وعلى القوانين الرياضية وعلى المكان أيضاً.

المعادلات الرياضية المطلوب إثباتها.

ينبغي أن نبحث عن نسبة تغير "انسياب الزمن" مع مرور مليارات السنين، ويمكن أن نضع المعادلات البسيطة التالية:

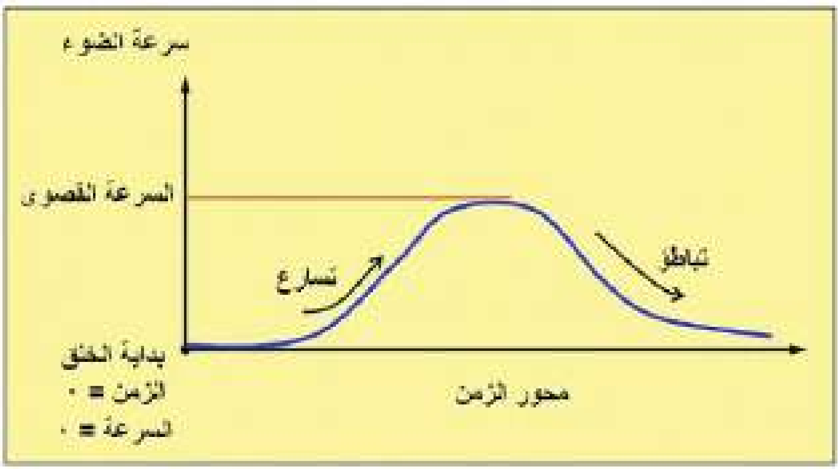
القانون الأول:

نسبة تغير القوانين الفيزيائية إلى تغير الزمن.

القانون الأول:

نسبة تغير المكان إلى تغير الزمن.

فإذا ما تمكّنا من معرفة هذين القانونين فسيكون من السهل علينا إعادة حساب عمر الكون، وعمر الأرض وعمر الإنسان على الأرض وغير ذلك من الأرقام التي تم قياسها على أساس أن القوانين ثابتة لا تتغير.



يمثل هذا الشكل تغير سرعة الضوء مع مرور الزمن، حيث بدأت من الصفر ثم تطورت وتسارعت حتى تصل إلى الحدود القصوى ومن ثم تتباطأ حتى تتوقف.

ونحن الآن ربما نقف بعد منتصف الطريق أي بعد السرعة القصوى في مرحلة تباطؤ الزمن حتى يتوقف يوم القيامة.

إن هذا التغير لسرعة الضوء وللقوانين سوف يؤدي إلى إعادة تصحيح جميع القوانين الفيزيائية المعروفة اليوم، لمراعاة تغير الزمن وتغير هذه القوانين مع مرور الزمن.

نتائج البحث:

فيما لو صحَّ هذا البحث ماذا يعني ذلك؟

إنه يعني الكثير والكثير، وسوف نعدد ذلك في هذه النقاط:

1- بما أن سرعة الضوء غير ثابتة فهذا يعني أن جميع القياسات الكونية مثل حجم الكون ومواقع المجرات وسرعتها وبعدها عنا...

كل ذلك سيتغير وسوف تبرز أرقام جديدة أكثر دقة من الأرقام التي بين أيدينا اليوم.

أي أن عمر الكون لن يكون 13 مليار سنة كما يقدّره العلماء اليوم، بل سيكون أقل من ذلك بكثير.

2- كل الأرقام التي تحدد عمر الأرض وعمر الآثار وعمر الصخور وتاريخ وجود الإنسان وعمر الكائنات الحية...

كل ذلك سيتغير وستكون هناك أرقام جديدة أقلّ من الأرقام الحالية.

أي أنه سيتوجَّب على العلماء أن يدخلوا في حساباتهم الجديدة تغير القوانين الفيزيائية وتغير المكان وتغير انسياب أو تيار الزمن.

وأخيراً ربما يتساءل القارئ الكريم:

هل يتفق علماء الفيزياء مع هذه النظرية، أم أن هناك ما ينقدها وأقول:

بناءً على المعرفة الحالية لا يمكن نقد أو إثبات هذه النظرية، وتبقى محل اختبار ودراسة حتى نتوصل إلى الأدلة الرياضية على ذلك[1].

(1) المراجع:
- جميع الحقائق المذكورة مأخوذة حسب موقع وكالة الفضاء الأمريكية NASA ناسا.

خلق السموات والأرض

ما هو الفرق بين الكون والسماء؟

إن الكون المرئي كما يعرّفه العلماء يشمل كل ما نراه من أقرب ذرة وحتى أبعد مجرة.

ولكننا كبشر لا نستطيع أن نرى أكثر مما توفره لنا العدسات المكبرة والأجهزة الرقمية المتوافرة لدينا.

ولكن القرآن الكريم وفّر لنا الرؤيا الواسعة والتي لا يتطرق إليها النقص أو الخلل أو العيب.

إن القرآن الكريم دقيق في تعابيره، فهو لم يطلق لفظ الكون دون تحديد، بل هنالك لفظ (السماء) ولفظ (النجوم) ولفظ (البروج) ولفظ (الأرض) …

وغير ذلك من الألفاظ المحددة، على عكس العلم الحديث الذي يطلق مصطلح "الكون" وهو مصطلح غير دقيق علمياً، لأننا لا نعرف بالتحديد ما تعنيه هذه الكلمة، هل تعني "كل شيء" إذا كان كذلك فهذا تعبير واسع وغير محدد.

وإذا كانت كلمة "الكون" تعني المجرات والنجوم والكواكب أي كل شيء نراه، فماذا عن الأشياء التي لا نراها؟

إن القرآن يحدد لنا كل مادة في هذا الكون، فهناك نجوم، وهناك أرض وشمس وقمر...

وهناك سماء! إن الذي يتأمل آيات الله تعالى يستنبط بسهولة أن السماء الدنيا تبدأ من الغلاف الجوي المحيط بنا، وتمتد لآخر مجرة تم رصدها حتى الآن.

وهذا يعني أن الكون الذي يتحدث العلماء عنه هو "السماء الدنيا + الأرض".

إذاً السماء تحيط بالأرض من جميع جوانبها وتمتد إلى آخر مجرة يمكن رؤيتها.

لأن الله تعالى زيّن السماء الدنيا (أي السماء الأولى) والأقرب إلينا، زيّنها بالنجوم والمجرات.



تمتد السماء الدنيا من فوق رؤوسنا مروراً بالغلاف الجوي ثم إلى الفضاء حتى نصل إلى آخر نجم يمكن رؤيته.

فهذه كلها سماء دنيا، تحيط بها ست سموات أخرى على شكل طبقات بعضها فوق بعض.

إذاً الكون الذي يسميه العلماء Universe ما هو إلا السماء الدنيا والأرض، أما بقية السموات السبع فهي أمر لم يكتشفه العلم، ولكن أغلب الظن أن العلم يوماً ما سيكتشف هذه السموات، والله أعلم.

في بحثٍ نُشر قبل مدة على موقع الفضاء الأمريكي تناول اكتشافاً جديداً لأحد علماء الغرب اكتشف أن الكون بعد الانفجار الكبير (بعد أن خلق هذا الكون) تشكل ما يشبه الغاز وهو سحابة ضخمة من الغاز، وعندما تمدد الكون وتوسع أحدث ذبذبات صوتية هادئة، ويقول مؤلف هذا البحث:

إن الذبذبات التي أطلقها الكون في بداية ولادته تشبه صوت طفل رضيع مطيع لأهله هادئ متزن!

وهنا ربما نجد تفسيراً لمعنى قوله تعالى:

﴿ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ٱئْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَآ أَتَيْنَا طَآئِعِينَ﴾ [فصّلت:11] ففي هذه الآية يحدثنا الله تبارك وتعالى عن قول السماء والأرض ﴿قَالَتَآ أَتَيْنَا طَآئِعِينَ﴾ [فصّلت:11] ربما تكون هذه الترددات الصوتية التي أصدرها الكون في بداية خلقه، هي امتثال وطاعة لأمر الله لأن الله تبارك وتعالى يقول:

﴿تُسَبِّحُ لَهُ ٱلسَّمَٰوَٰتُ ٱلسَّبْعُ وَٱلْأَرْضُ وَمَن فِيهِنَّ وَإِن مِّن شَىْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِۦ وَلَٰكِن لَّا

تَفۡقَهُونَ تَسۡبِيحَهُمۡۚ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا﴾ [الإسراء:44].

توجد أدلة دامغة اليوم على أن الأرض تشكلت من الدخان الكوني، وقد كان الدخان ينتشر في كل مكان أثناء تشكل الأرض وبعد تشكلها لملايين السنين، أي أنه في اللحظة التي تشكلت فيها الأرض كان الدخان موجوداً، وفي كتاب الله تبارك وتعالى إشارة رائعة إلى هذا الأمر عندما قال:

﴿قُلۡ أَئِنَّكُمۡ لَتَكۡفُرُونَ بِٱلَّذِي خَلَقَ ٱلۡأَرۡضَ فِي يَوۡمَيۡنِ وَتَجۡعَلُونَ لَهُۥٓ أَندَادٗاۚ ذَٰلِكَ رَبُّ
ٱلۡعَٰلَمِينَ ﴿٩﴾ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَٰسِيَ مِن فَوۡقِهَا وَبَٰرَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَآ أَقۡوَٰتَهَا فِيٓ أَرۡبَعَةِ أَيَّامٖ سَوَآءٗ
لِّلسَّآئِلِينَ ﴿١٠﴾ ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِيَ دُخَانٞ فَقَالَ لَهَا وَلِلۡأَرۡضِ ٱئۡتِيَا طَوۡعًا أَوۡ كَرۡهٗا قَالَتَآ أَتَيۡنَا
طَآئِعِينَ ﴿١١﴾ فَقَضَىٰهُنَّ سَبۡعَ سَمَٰوَاتٖ فِي يَوۡمَيۡنِ وَأَوۡحَىٰ فِي كُلِّ سَمَآءٍ أَمۡرَهَاۚ وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنۡيَا
بِمَصَٰبِيحَ وَحِفۡظٗاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ﴾ [فصّلت:9–12].



طالما كان هذا النص الكريم مدخلاً للمشككين ليوهموا ضعفاء العقول والقلوب بأن القرآن متناقض! فكيف يؤكد القرآن أن الله خلق السموات والأرض في ستة أيام، ثم يأتي في هذا النص ليؤكد أن الأرض خلقت في يومين، ثم تم إكمال خلقها في أربعة أيام، ثم خلقت السماء في يومين، فيصبح المجموع ثمانية ($2+4+2=8$)!! ويظن المشكك أنه أخرج لنا تناقضاً علمياً في القرآن، ويقول:

يكفي أن نجد خطأً علمياً واحداً لنثبت أن القرآن محرف، هكذا يقولون!

ولكن لنتأمل بدقة هذا النص الكريم في ضوء الحقائق العلمية اليوم:

1- خلق الله تعالى الأرض في يومين ﴿خَلَقَ ٱلْأَرْضَ فِى يَوْمَيْنِ﴾ [فصّلت:9] أي أن الأرض لم تكن موجودة فأوجدها الله في يومين ولكنها غير صالحة للحياة.

فقدّر فيها أقواتها وخلق عليها الجبال وغير ذلك بشكل يجعلها صالحة للحياة، وذلك في أربعة أيام ﴿وَقَدَّرَ فِيهَآ أَقْوَٰتَهَا فِىٓ أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ﴾ [فصّلت:10] فيكون المجموع ستة أيام.

2- في هذه الأيام الستة كانت السماء موجودة وممتلئة بالدخان، والدليل على أنها موجودة قوله تعالى:

﴿ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ﴾ [فصّلت:11]أي أن الاستواء كان بعد خلق السماء وبعد خلق الأرض، أي أنه بعد ستة أيام تمَّ خلق السماء والأرض.

إذاً لم يقل رب العالمين (ثم خلق السماء) بل قال (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ) فالسماء إذاً مخلوقة وموجودة مع الأرض، وهذا ما يقرره العلم الحديث.

فالعلماء يؤكدون أن خلق الأرض حدث والسماء موجودة وهي تتسع وتتشكل النجوم وتستمر حركة المجرات وانفجار النجوم وخلق نجوم جديدة...

وهكذا...

في هذه الظروف خلقت الأرض، ولذلك قال الله تعالى:

﴿ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ﴾ [فصّلت:11]أي بعد خلق الأرض وتسويتها وتقدير أقواتها...

استوى الخالق عز وجل إلى السماء وهي في حالتها الدخانية وخاطبهما أن يلتزما أمر ربهما فأطاعاه والطاعة هنا تكون من خلال التزام الكون بالقوانين الفيزيائية التي وضعها الله تعالى، فمنذ أن خلق الله الكون وحتى يومنا هذا لم نرَ خروجاً أو خرقاً واحداً لقوانين الطبيعية (إلا ما كان من معجزات مثل انشقاق القمر) وهذه هي طاعة الكون لله تعالى.

3- ثم بعد ذلك جعل هذه السماء الواحدة سبع طبقات بعضها فوق بعض، وهذه العملية لا علاقة لها بخلق السموات، بل هي عملية منفصلة ومتممة وتمت بعد خلق السموات وسماها القرآن بعملية التسوية، لأن الله قال:

﴿فَقَضَىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ﴾ [فصّلت:12] لم يقل فخلقهن، وهذا دليل على أن السماء موجودة أصلاً ومنذ البداية، وخلقت مع الأرض ولكنها لم تأخذ شكلها النهائي لأنها كانت دخاناً وهذا ما يؤكده العلماء اليوم! إذاً أكَّد القرآن أن الأرض

والسماء كانتا مخلوقتين ثم سوَّى الله السماء وجعلها سبع سموات، ولذلك قال في آية أخرى:

﴿هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَسَوَّىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍۚ وَهُوَ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ﴾ [البقرة:29]تأملوا ودققوا معي كلمة ﴿فَسَوَّىٰهُنَّ﴾ [البقرة:29] لم يقل (فخلقهُنَّ) والخلق يختلف عن التسوية، لأن التسوية تكون لشيء مخلوق مسبقاً.

وإنني أتساءل:

ما هي المشكلة بالنسبة للذين يشككون في هذه الآيات ويقولون إن القرآن يحوي خطأً حسابياً واضحاً؟



يقول تعالى ﴿فَقَضَىٰهُنَّ سَبْعَ سَمَٰوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ﴾ [فصّلت:12] فيقولون:

يومان لخلق الأرض + أربعة أيام لتهيئة الأرض + يومان لخلق السماء = 8 أيام وليس 6 أيام وهنا يخلطون بين خلق السماء وبين تسوية السماء، والصواب والذي يُفهم من الآية بوضوح أن الله خلق الأرض وهيَّأها بشكل كامل في ستة أيام، وخلال هذه الأيام الستة خلق السماء أيضاً لأن خلق السماء والأرض جاء متناسقاً لأن الأرض خُلقت من الدخان الكوني الذي كان يشكل مادة السماء في بداية الخلق، وهذا ما يقوله العلماء اليوم.

إذاً الله تعالى يتحدث عن خلق السماء والأرض في ستة أيام، ويتحدث عن تسوية السماء وفصلها إلى سبع سموات في يومين، إذن أيام الخلق ستة، واليومين الأخيرين لا علاقة لهما بخلق السماء.

فلا يكون هناك أي تناقض في القرآن.

والدليل على صدق هذا التفسير أن القرآن لم يذكر أبداً أن خلق السماء استغرق يومين، بل عملية تسوية السماء إلى سبع سموات هي التي استغرقت يومين وهذين اليومين لا علاقة لهما بالأيام الستة عندما قال:

﴿ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ ۚ ٱلرَّحْمَٰنُ فَسْـَٔلْ بِهِۦ خَبِيرًا﴾ [الفرقان:59].

وهنا تأكيد على أن الاستواء يأتي بعد الخلق ولا علاقة له بعدد أيام الخلق.

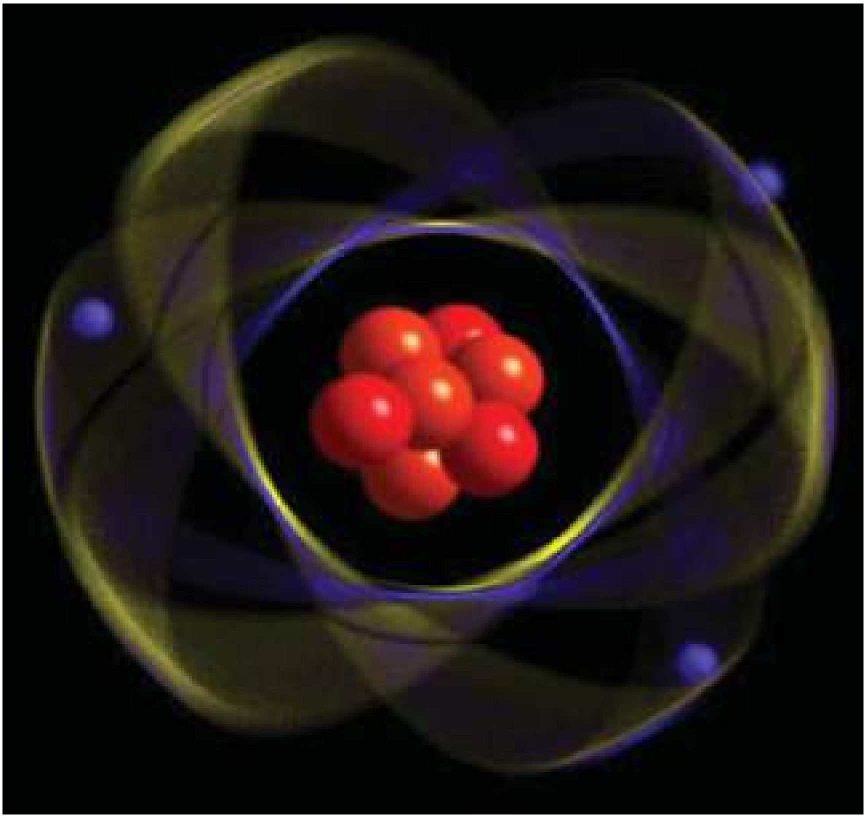
إن خلق الأرض بدأ مع خلق الكون لأن مادة الأرض التي تشكلت منها موجودة في الرتق الابتدائي الذي فتقه الله وخلق منه السموات والأرض، ولذلك من الطبيعي أن يكون عدد أيام خلق الأرض ستة وهذه الأيام الستة هي ذاتها عدد أيام خلق السماء.

أما بعد ذلك من أيام لتسوية السماء وتعددها إلى سبع طبقات فهذا موضوع آخر لا يمكن أن نجمع عدد أيام التسوية مع عدد أيام الخلق، سيكون هناك خطأ حسابي، وبالتالي فإن الذين يجمعون هذه الأيام مع بعضها إنما هم الذين يخطئون وليس القرآن!

ولنضرب مثلاً على ذلك:

عندما أقوم ببناء بيت ويستغرق هذا البناء مني ستة أشهر، ثم بعد ذلك أقوم بفرشه خلال شهرين، فإن أحداً إذا سألني أقول له استغرق مني بناء هذا البيت ستة أشهر، ولكن فترة الفرش وهي شهرين لا تدخل ضمن فترة البناء.

كذلك الله تعالى خلق السماء والأرض في ستة أيام ثم فصل هذه السموات سبعاً في يومين، فليس هناك تناقض في هذا الأمر.



يقول تعالى:

﴿فَقَضَىٰهُنَّ سَبۡعَ سَمَٰوَاتٖ﴾ [فصّلت:12]لماذا الرقم سبعة؟

لأن الله تبارك وتعالى صمم معظم الأشياء في الكون على هذا الرقم فكل ذرة من ذرات الكون تتألف من سبع طبقات.

ولذلك فإن الله تبارك وتعالى عندما حدثنا عن السماوات السبع قال:

﴿فَقَضَىٰهُنَّ سَبۡعَ سَمَٰوَاتٖ﴾ [فصّلت:12] مع أننا لا نرى هذه السماوات السبع إلا أنه أودع دليلاً في كل ذرة من ذرات الكون من خلال طبقاتها السبع، وإذا علمنا أيضاً أن الأرض كذلك هي سبع طبقات بعضها فوق بعض ندرك أن الله تبارك وتعالى يحدثنا عن حقائق يقينية وليس مجرد كلمات.

الصورة تظهر الذرة بطبقاتها السبع.

حاول المشككون إثارة الشبهات حول هذه الآية، فقالوا:

إن هذه الآية تدل على أن الأرض خُلقت قبل السماء، فهل يمكن أن نصدق ذلك في ضوء العلم الحديث؟

إذاً القرآن يناقض العلم الحديث! إذاً هو كتاب من عند غير الله لأن الله لا يُخطئ!!

إن هؤلاء لم يقرأوا الآية جيداً لأن الله تعالى عندما قال:

﴿ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِيَ دُخَانٞ﴾ [فصّلت:11] إن هذه الآية تدل على أن السماء كانت موجودة قبل أن يستوي إليها، ولكنها كانت في معظمها دخاناً، ثم يقول بعد ذلك:

﴿فَقَالَ لَهَا وَلِلۡأَرۡضِ ٱئۡتِيَا طَوۡعًا أَوۡ كَرۡهٗا﴾ [فصّلت:11] إذاً الخطاب للسماء والأرض، وبالتالي أثناء هذا الخطاب كانت الأرض موجودة وكانت السماء موجودة، ولا يعني ذلك أن الأرض خُلقت قبل السماء، ولكن هذا ما فهمه المفسرون حسب علوم عصرهم.

أما نحن اليوم فلسنا ملزمين أن نفهم الآية كما فهمها المفسرون قبل ألف سنة مثلاً، لأنه لو توافرت لديهم العلوم لفهموها كما نفهمها اليوم.



هذا هو الدخان الكوني الذي كان موجوداً أثناء خلق الأرض ومنه خلقت السماء! إن الله تعالى قال عن السماء:

﴿فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ﴾ [فصّلت:12] وكلمة ﴿فَقَضَاهُنَّ﴾ [فصّلت:12] لا تعني (خلقهن) بل هو قضاء الله تعالى في هذه السموات أن يكون عددها سبع سموات، وهذا يدل على أن السماء موجودة منذ البداية ولكن في مرحلة ما استوى الله إليها وأمرها أن تلتزم أوامره ثم فصل هذه السماء عن بعضها

فتحولت من سماء واحدة إلى سبع سموات.

وفي ظل هذه الرؤية لا أدري أين المشكلة، وأين التناقض الذي يدعيه هؤلاء بين العلم والقرآن؟!

الكون المتكرر

بعض العلماء عندما درسوا الكون يشبهونه اليوم بالورقة أو الصفيحة المنحنية يقولون:

إن الكون له كثافة محددة في توزع المادة خلاله، هذه الكثافة تجعله كوناً أشبه بورقة منحنية قليلاً يعني مسطحة، وأن هذا الكون في نهاية حياته سوف ينطوي على نفسه كما تنطوي هذه الورقة وسوف ينغلق ويعود كما بدأ، حتى إنهم يسمونها نظرية (الكون المتكرر) أي أنه يبدأ من نقطة واحدة، ثم يتوسع ويتمدد، ثم يعود فينكمش على نفسه ويعود كما بدأ، ونحن نعتقد بهذا الكلام لماذا؟

لأن الله سبحانه وتعالى يقول:

﴿يَوْمَ نَطْوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ۚ كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥ﴾ [الأنبياء:104]وأصحاب هذه النظرية يستخدمون كلمة (Repeat) يعيد، الكلمة القرآنية ذاتها يستخدمها علماء الغرب ليعبروا عنها عن نهاية الكون وإعادة الخلق لماذا؟

لأنهم وجدوا أن كل شيء في الكون يتكرر، فدورة الماء تتكرر بنظام مقدر من الله تبارك وتعالى، ودورة الحياة تتكرر، هنالك دورة للصخور، ودورة للتراب، ودورة للأرض كاملة، ودورة للمناخ على الأرض يتغير كل فترة

محددة، ولذلك قالوا لا بد أن يكون هناك دورة للكون وهنا يتجلى قول الحق تبارك وتعالى:

﴿كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥ ۚ وَعْدًا عَلَيْنَآ ۚ إِنَّا كُنَّا فَـٰعِلِينَ﴾ [الأنبياء:104].

ما هو هدف هذه الحقائق الكونية، ولماذا ذكرها الله في كتابه؟

وإذا تابعنا هذه الآيات نلاحظ أن الله تبارك وتعالى يقول:

﴿وَلَقَدْ كَتَبْنَا فِى ٱلزَّبُورِ مِنۢ بَعْدِ ٱلذِّكْرِ أَنَّ ٱلْأَرْضَ يَرِثُهَا عِبَادِىَ ٱلصَّـٰلِحُونَ﴾ [الأنبياء:105] فسبحان الله الذي أحكم هذه الآيات، كأن الله يريد سبحانه وتعالى أن يعطيك أيها الإنسان إشارة خفية أن الله خالق هذا الكون ﴿لَّهُۥ مَقَالِيدُ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ﴾ [الزمر:63] وأن الله الذي قال عن نفسه:

﴿ٱللَّهُ خَـٰلِقُ كُلِّ شَىْءٍ﴾ [الرعد:16] الذي خلق هذا الكون وخلق فيه الدخان مع العلم أن هذا الدخان لم يتم تحليله يقيناً ومعرفة أن الغبار ليس بغبار بل هو دخان إلا في العام 2006 وحدثنا عن تلك المصابيح في السماء، وحدثنا عن زينة السماء، وحدثنا عن كلام للسماء في بداية خلقها عندما كانت دخاناً، وكل هذه الحقائق نراها اليوم حقائق واقعة أمامنا ويقينية، وتتفق مع القرآن الكريم، ولذلك فإنك أيها الإنسان عندما تدرك هذه الحقائق وتدرك أن الله هو من خلق الكون، وأن الله هو من زينه وهو من أخضعه لإرادته حتى إن السماوات لا تعصي أمر الله، ﴿قَالَتَآ أَتَيْنَا طَآئِعِينَ﴾ [فصّلت:11].

عندها يجب أن تقتنع بأن هذا الكلام هو كلام الله تعالى.

وسؤالي لك أيها المشكك!

هل تقتنع معي بكلام الله تبارك وتعالى؟

وهل تقتنع أن الله هو من حدثنا عن هذه الحقائق قبل أن يكتشفها العلم الحديث؟

وهل تقتنع أن الله تبارك وتعالى كما بدأ خلق الكون من نقطة واحدة سيعيد هذا الخلق وسيعيده إلى النقطة ذاتها كما قال:

﴿كَمَا بَدَأۡنَآ أَوَّلَ خَلۡقٖ نُّعِيدُهُۥۚ وَعۡدًا عَلَيۡنَآۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ﴾ [الأنبياء:104].

فإذا اقتنعت بذلك واقتنعت أن كل شيء لله فينبغي عليك أن تدرك أن هذا الكون بيد الله وأن الأرض بيد الله يعطيها من يشاء من عباده، ولذلك قال في الآية التالية بعد أن حدثنا عن نهاية الكون:

﴿وَلَقَدۡ كَتَبۡنَا فِي ٱلزَّبُورِ مِنۢ بَعۡدِ ٱلذِّكۡرِ أَنَّ ٱلۡأَرۡضَ يَرِثُهَا عِبَادِيَ ٱلصَّٰلِحُونَ﴾ [الأنبياء:105]وكما قال سيدنا موسى عليه السلام لقومه:

﴿قَالَ مُوسَىٰ لِقَوۡمِهِ ٱسۡتَعِينُواْ بِٱللَّهِ وَٱصۡبِرُوٓاْۖ إِنَّ ٱلۡأَرۡضَ لِلَّهِ يُورِثُهَا مَن يَشَآءُ مِنۡ عِبَادِهِۦۖ وَٱلۡعَٰقِبَةُ لِلۡمُتَّقِينَ﴾ [الأعراف:128] كأن الله تبارك وتعالى يريد أن يطمئن كل من يؤمن به أن يثق بالله وبعظمة الله، وبقدرة الله تعالى وأنه قادر على كل شيء.

فهذه الآيات ليس الهدف منها فقط أن تكون معجزة، هذا هدف مهم أن تكون هذه الآيات معجزة لأولئك الذين ينكرون هذا القرآن، لأولئك الذين يدَّعون أن هذا القرآن كتاب أساطير، وكتاب يحوي على كثير من الخرافات.

بل هناك هدف عظيم لنا نحن المؤمنين أن نستيقن بقدرة الله وأن الكون بيد الله، فلا تحزن أيها المؤمن لأن الله قادر أن يرزقك ويحفظك ويحقق لك ما تريد ولكن بشرط أن تثق بالله وبقدرته على كل شيء.

وخلاصة القول:

1- القرآن لا يناقض العلم، بل إن قوله تعالى ﴿ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِيَ دُخَانٞ فَقَالَ لَهَا وَلِلۡأَرۡضِ ٱئۡتِيَا طَوۡعًا أَوۡ كَرۡهٗا قَالَتَآ أَتَيۡنَا طَآئِعِينَ﴾ [فصّلت:11] فيه إشارة واضحة إلى أن الدخان هو أصل خلق السموات والأرض، وهذا ما يقوله علماء وكالة "ناسا" بالحرف الواحد.

2- كلمات القرآن أدق من المصطلحات العلمية، فالعلماء ليس لديهم أي فكرة عن السماء، ولكنهم يتحدثون اليوم عن مادة مجهولة تملأ الكون بنسبة 96 بالمئة، أي أن معظم الكون لا نراه، وقد نتمكن يوماً من رؤية هذه المادة المظلمة وقد تكون هي السماء التي حدثنا عنها القرآن، وإذا صح هذا التأويل فيكون القرآن أول كتاب في التاريخ يتحدث عن المادة المظلمة.

3- ينبغي أن نعلم أن النص القرآني مقدس وثابت وهو كلام الله خالق الكون، وهذه التفاسير تتغير بتغير العلوم وتطور الزمن، ولذلك فإن التفسير ليس حجة على القرآن، ولو أخطأ أحد المفسرين في فهمه للآية فهذا الخطأ يعود للمفسر وليس للقرآن.

4- لو درسنا جميع آيات القرآن لا نجد أي آية تناقض الأخرى، فأيام خلق السموات والأرض هي ستة، ولا توجد ولا آية تقول إن الله خلق السموات والأرض في ثمانية أيام، إنما هذه شبهة يستغلها المشككون للطعن في كتاب الله تبارك وتعالى، فينبغي علينا دائماً أن نثق بالله وبكتابه فهو خالق الكون وهو

أعلم بما خلق[1].

ماذا نقول عندما نرى هذه الحقائق؟

---

(1) المراجع:

Apfel, Necia. It's All Elementary:
From Atoms to the Quantum World of Quarks, Leptons, and Gluons)Lothrop, (1985.
Brooks, Culver.
Introduction to Science Paladin House,(1986.
Rensberger, Boyce. How the World Works)Morrow, (1986.
Hartmann, William.
Cycles of Fire: Stars, Galaxies and the Wonder of Deep Space)Workman, (1988.
Lederman, Leon, and Schramm, David. From Quarks to the Cosmos)Scientific American, (1999.
Morris, Richard. Cosmic Questions: Galactic Halos, Cold Dark Matter, and the End of Time)Wiley, (1995.
http: outreach.jach.hawaii.edu/pressroom2003/_casa/
http:/www.astro.cf.ac.uk/groups/cosmo/SNe/sne.html
http: saturn.jpl.nasa.gov/spacecraft/inst-cassini-cda-details.cfm
NASA Finds Direct Proof of Dark Matter, NASA RELEASE 06-297, August 21, 2006.
New Mystery of Invisible Matter Generated by Cosmic Collision, www.space.com, 17 August 2007.
Mapping the Cosmic Web of Dark Matter, www.nasa.gov.
Greatest Mysteries: Where is the Rest of the Universe? www.space.com, 20 August 2007.
http: //map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101structures.html
Michael Rowan-Robinson, Cosmology, Oxford University Press, 1996.

الحمد لله الذي قال في كتابه:

﴿وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ﴾ **[الإسراء:111] هذه آية علمنا الله كيف نحمده عندما نرى آية تتجلى أمامنا في القرآن الكريم، يقول تعالى يعلمنا ماذا نقول أمام هذه الحقائق والآيات المبهرة:**

﴿وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِۦ فَتَعْرِفُونَهَاۚ وَمَا رَبُّكَ بِغَٰفِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ﴾ [النّمل:93].

Weeks, Jeffrey R., The Shape of Space, Marcel Dekker, 2002.
http: //www.mathaware.org/mam/05/shape.of.universe.html.

التفكّر في خلق السَّماء

لقد ورد ذكر السماء والسموات في القرآن الكريم (310) مرات، وهذا العدد الكبير يدل على أن القرآن أعطى اهتماماً بالغاً لخلق السماء كما أعطى أهمية كبيرة للتفكر في خلق السماوات والأرض فقال سبحانه وتعالى في مُحكم الذكر:

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾ [آل عمران:190–191].

إذن التفكر في خلق الله هو عبادة ثوابها كبير تزيد المؤمن خشية لله، فأكثر الناس خوفاً من الله هو أكثرهم علماً بالله تعالى.

ولكي ندرك من هو الله عز وجل علينا أن نتفكر في خلق الله القائل:

﴿صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ﴾ [النّمل:88].

لقد أنزل الله هذه الآيات لنتدبرها ونعمل بما جاء فيها، والتفكر في خلق

السماء والأرض لا يكون بمجرد النظر إليهما بل من خلال دراسة علم الفلك وعلم الجيولوجيا وعلم الذرة وغير ذلك من العلوم لنتمكن من فهم حقائق الكون وندرك عظمة النظام الذي أودعه الله في هذا الكون.

ونؤكد يا أحبتي أن العلم الشرعي لا ينفصل عن العلم الكوني، لماذا؟

لأن خالق الكون هو منزل القرآن، وإن الذي أمرنا أن نتدبر القرآن هو الذي أمرنا أن نتفكر في الكون! لذلك وبسبب إهمالنا للعلوم الكونية كانت النتيجة أن أصبحنا أكثر الأمم تخلفاً، وهذا لا يرضاه الله لنا، ومن هنا ينبغي أن ندرك أهمية العلوم الكونية وأهمية دراستها لسببين:

الأول أن الله أمرنا بذلك، والثاني أن وسائل المعرفة اليوم أصبحت متاحة للجميع.

إن القرآن يؤكد أن العلماء هم أشد خشية لله سبحانه وتعالى:

﴿إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُاْ إِنَّ ٱللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾ [فاطر:28].

ويقول في آية أخرى عن الذين أوتوا العلم:

﴿وَيَرَى ٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلْعِلْمَ ٱلَّذِىٓ أُنزِلَ إِلَيْكَ مِن رَّبِّكَ هُوَ ٱلْحَقَّ وَيَهْدِىٓ إِلَىٰ صِرَٰطِ ٱلْعَزِيزِ ٱلْحَمِيدِ﴾ [سبأ:6].



تأملوا هذا المشهد الرائع، إنها نجوم ودخان كوني وسحب من الغاز والغبار وأشياء لا يراها إلا الله تعالى، إن كل نجم من هذه النجوم هو مثل شمسنا، تصطف بنظام معجز يشهد على عظمة خالق الكون القائل:

﴿لَخَلْقُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ ٱلنَّاسِ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ ٱلنَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ﴾ [غافر:57].

لذلك نجد القرآن مليئاً بالحقائق العلمية والكونية التي تجعل الإنسان العالم بهذه الحقائق يرى عظمة كلام الله ويدرك أن وراء هذا الكون منظماً عليماً حكيماً.

وأن القرآن عندما يتحدث عن حقائق الكون بهذه الدقة إنما يدل على صدق كلام الله تعالى.

لذلك الإعجاز العلمي هو وسيلة علمية متطورة لإقناع المشككين بهذا القرآن[1].

فكما نعلم الإيمان يزداد مع زيادة العلم بالله وبخلقه وكتابه.

وهذا ما نجد له صدى في قول الحق سبحانه عن المؤمنين:

﴿إِنَّمَا ٱلْمُؤْمِنُونَ ٱلَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ ٱللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ ءَايَٰتُهُۥ زَادَتْهُمْ إِيمَٰنًا وَعَلَىٰ رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ ﴿٢﴾ ٱلَّذِينَ يُقِيمُونَ ٱلصَّلَوٰةَ وَمِمَّا رَزَقْنَٰهُمْ يُنفِقُونَ ﴿٣﴾ أُوْلَٰٓئِكَ هُمُ ٱلْمُؤْمِنُونَ حَقًّا ۚ لَّهُمْ دَرَجَٰتٌ عِندَ رَبِّهِمْ وَمَغْفِرَةٌ وَرِزْقٌ كَرِيمٌ﴾ [الأنفال:2–4].

(1) المرجع:

Lampton, Christopher. Astronomy, Watts, 1987.

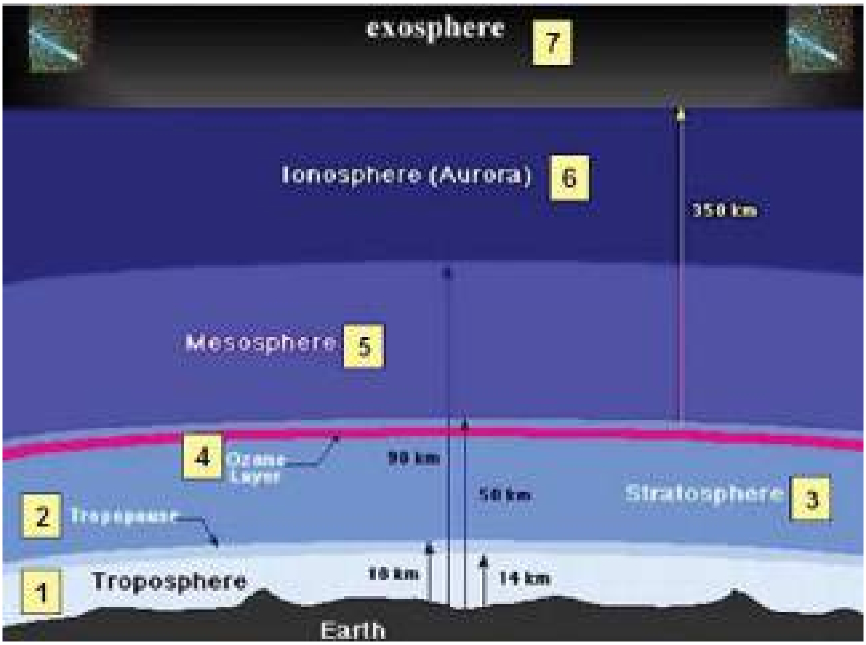
طبقات الغلاف الجوي السبعة

لقد وجد العلماء أن الغلاف الجوي للأرض ليس كتلة مستمرة إنما هو طبقات بعضها فوق بعض، وكل طبقة تتميز بكثافة تختلف عن سابقتها.

ولذلك فقد صنَّف العلماء طبقات الغلاف الجوي إلى سبع طبقات كما نرى في الشكل التالي.

مع العلم أن الرقم سبعة له دلالات كثيرة في القرآن.

ولكن بعض الباحثين اعتبر أن هذه الطبقات هي ذاتها السموات السبع التي جاء ذكرها في القرآن الكريم.



ولكن البعض غفل عن قوله تعالى:

﴿وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنۡيَا بِمَصَٰبِيحَ وَحِفۡظٗاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ﴾ [فصّلت:12].

والمصابيح هي النجوم، والنجوم كما نعلم تقع خارج الغلاف الجوي بل خارج المجموعة الشمسية، وأقرب نجم إلينا يبلغ بعده 3.4 سنة ضوئية، كما نرى في الشكل التالي!



ولو تأملنا المجرات في الكون نرى بأن هذه المجرات تتألف من مليارات النجوم، وهي تزين السماء أيضاً، ولذلك يمكن القول إن كل ما نراه من نجوم ومجرات هو في السماء الدنيا لأن الله يقول:

﴿وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنْيَا بِمَصَٰبِيحَ﴾ [فصّلت:12]، أي أن هذه النجوم تزين السماء الأولى (الدنيا) أي الأقرب إلينا، وبقية السموات لا يعلم حدودها إلا الله تعالى.

وخلاصة القول:

إن طبقات الغلاف الجوي تقع في السماء الدنيا، ومجموعتنا الشمسية تقع في السماء الدنيا، وكل المجرات تقع في السماء الدنيا كذلك، أما السماء الثانية والثالثة والرابعة...

حتى السابعة فلم نتمكن من رؤيتها بعد، ولكن قد يكشف الله للعلماء أسرار هذه السموات في المستقبل، والله أعلم.

الفتق الكوني

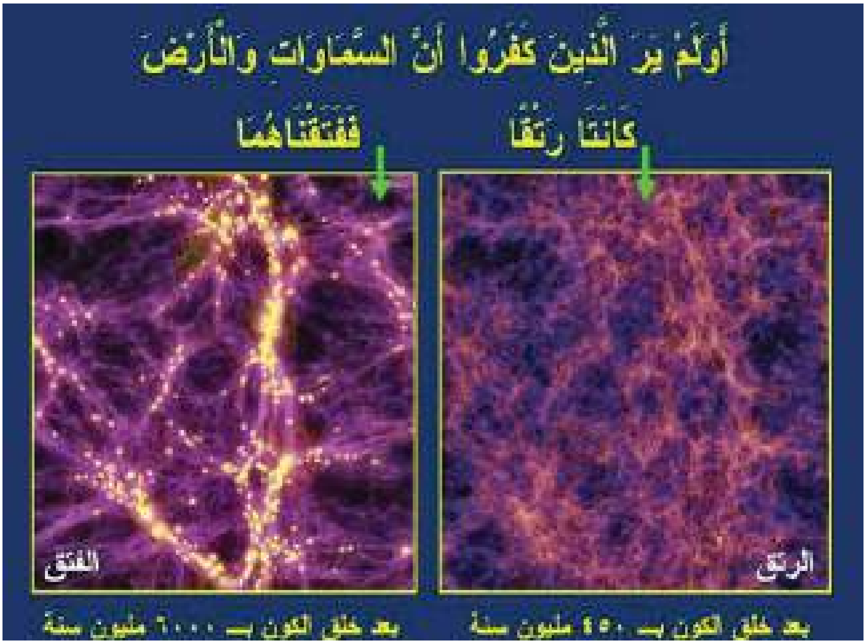
هل نظرية الانفجار العظيم صحيحة؟

وهل يمكن أن نفسر بها آية الرتق والفتق في القرآن؟

وما هي الحقائق الجديدة التي تثبت أن الكون كان أشبه بنسيج ثم تباعدت خيوطه وانفتقت..

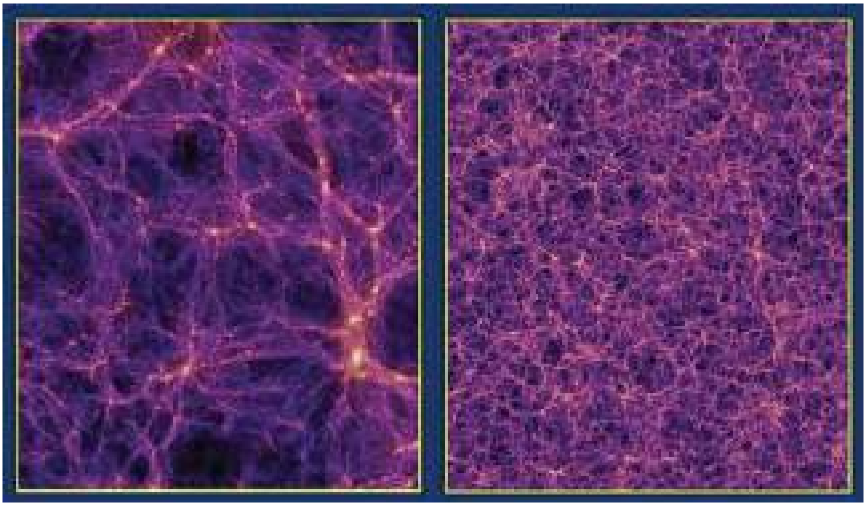
أن الباحثين يتحدثون بدقة! فهم يقولون إن الكون في بداية أمره كان عبارة عن مادة على شكل نسيج متقارب ومتراكم بعضه فوق بعض، ثم بدأت خيوط هذا النسيج تتباعد خلال بلايين السنين.

والعجيب أنهم صوَّروا هذه العملية (أي عملية الفتق وتباعد خيوط النسيج)، ووصلوا إلى نتيجة شبه يقينية أن خيوط النسيج الكوني تتباعد عن بعضها باستمرار تماماً كما تتباعد خيوط القماش نتيجة تمزقه!



ضمن المادة متماسكة ومتقاربة مثل خيوط القماش (الصورة اليمنى)، ثم بدأت هذه الخيوط بالتباعد وكأننا نمزق هذا القماش والصورة اليسرى تصور لنا الكون بعد 6000 مليون سنة من خلقه تأمل الفراغات السوداء كيف كبُرت وكيف تتباعد الخيوط عن بعضها، وهذه الخيوط هي مجرات[1].

(1) المصدر
http: //www.sciencenews.org/articles/20080322/bob10.asp



تأملوا الصورة اليمنى التي تمثل الخيوط الكونية، وتأملوا معي الصورة اليسرى التي تمثل هذه الخيوط ولكن بعد فترة من الزمن، ونلاحظ أن الخيوط تتباعد وكأننا أمام قطعة نسيج تنفتق وتتمزق ولكن بإحكام مذهل! ويلاحظ العلماء أن المجرات تتدفق على طول الخيوط، باتجاه العقد في هذا النسيج، وكل نقطة مضيئة في هذه اللوحة هي تجمع للمجرات، فتأملوا عظمة هذا الرتق الكوني! [1]

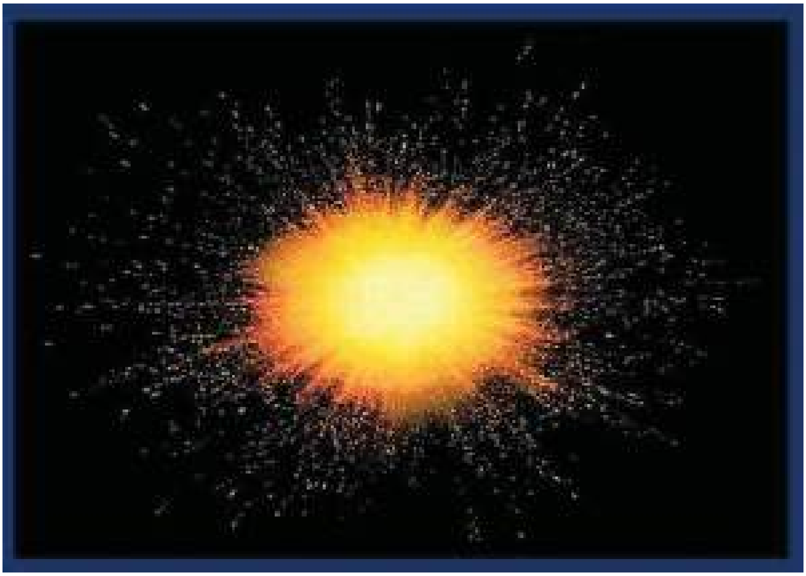
(1) المرجع: مختبر ماكس بلانك ألمانيا.

التفسير الحديث للآية:

القرآن نزل قبل 1400 سنة ولا زال المسلمون يحاولون فهمه وتدبره واستخراج عجائبه، والقرآن مليء بالآيات الكونية، وهذه الآيات لا يجوز لنا أن نهملها بحجة أنه لا يجوز تفسيرها بالنظريات العلمية، لأن الانسان مطلوب منه أن يتدبر القرآن باستمرار، وعندما يصل لآية كونية لا يجوز له أن يتجاوزها بل يتفكر فيها لأنها جزء من القرآن.

فقد فسر العلماء في العصر الحديث هذه الآية على أنها تتحدث عن الانفجار العظيم، وهي نظرية لم تثبت بعد ولكنها أفضل الموجود لتفسير نشوء الكون.

وملخصها أن الكون كان كتلة صغيرة ثم انفجر وتباعدت أجزاؤه ثم شكل الذرات ومنها تشكلت النجوم والمجرات والشمس والقمر والأرض كما هو الوضع عليه اليوم.



نظرية الانفجار الكبير صحيحة جزئياً، فهي من حيث المبدأ صحيحة أي أن الكون كان كتلة واحدة ثم انفصلت أجزاؤها مشكلة المجرات والنجوم والكواكب، ولكن يوجد بها خطأ لأن الانفجار لا يُنتج النظام الذي نراه في الكون، بل الانفجار ينتج الفوضى والدمار.

ولكن مشكلة هذه النظرية أنها لا تقول لنا من أين جاءت الكتلة الأولية؟

مَن الذي أحدث الانفجار؟

وكيف يمكن لانفجار عشوائي أن يخلق كوناً منظماً بهذه الدقة الفائقة؟

ولذلك استأنس العلماء بهذه النظرية على الرغم من عيوبها لأنها أفضل الموجود.

ولكن بعدما تطور العلم وبدأ العلماء يتحدثون عن الخيوط العظمى، وأن هذه الخيوط من المادة كانت متماسكة وقريبة من بعضها في بداية نشوء الكون، ثم بدأت تتباعد وفق نظام محكم يعتبره العلماء من أعظم الظواهر الكونية، هذه النظرية الجديدة والتي هي أقرب للحقيقة اليقينية، لأنها مشاهدة، فالمجرات تم رصدها في الكون ووضعها على شبكة ثلاثية الأبعاد على الكمبيوتر العملاق، وطُلب منه أن يضع كل مجرة في مكانها فكانت المفاجأة للعلماء أنهم رأوا خيوطاً من المجرات تتشابك وتتباعد عن بعضها عبر بلايين السنين.

ولذلك نستطيع أن نقول إن وجود هذه الخيوط الكونية المتقاربة في بداية الخلق هو الرتق الذي حدثنا عنه القرآن، وتباعد هذه الخيوط بنظام محكم هو الفتق، وهكذا يتحقق معنى الآية لغوياً وتفسيرياً.

هل هناك تناقض في القرآن؟

لا مشكلة إذا أخطأ مفسر في تفسير آية، لأن القرآن هو الحقيقة المطلقة التي لا تتغير، أما التفسير فهو يمثل فهم البشر للآية.

وبما أن الناس يختلفون في مستوى فهمهم وبما أن العلم يتطور فلابد أن يكون هناك تطور في التفسير، وهذا لا يسيء للقرآن، بل يؤكد على أن هذا القرآن مناسب لكل عصر من العصور، لأنه لا يوجد كتاب على وجه الأرض (إلا القرآن) يمكن تفسيره بشكل منطقي وبما يتفق مع العلم مهما تطور العلم!

وفي هذا رد على من ينكر الإعجاز العلمي بحجة حرصه على القرآن، فالأخطاء التي تصدر من البشر تبقى للبشر، ويبقى القرآن منزهاً عن الخطأ.

والمؤمن إذا اجتهد فأخطأ فله أجر (بشرط أن يكون مخلصاً) وإذا اجتهد فأصاب فله أجران.

وهذا يثبت أنه لا تناقض في القرآن ولا اختلاف، بل تعدد في التفاسير وتعدد في فهم النص القرآني، لأن القرآن نزل للبشر كافة.

وأقول إن من يكتب في الإعجاز العلمي لا يجزم بأن تفسيره العلمي للآية هو الصواب المطلق، وحسب اعتقادنا أن معظم كتاب الإعجاز العلمي يعرفون ذلك، ويدركون أن أبحاثهم هي اجتهادات وليست قرآناً!!! القرآن مطلق وثابت ولكن التفسير يتغير حسب تطور العلم وهذا لا يسيء للقرآن أبداً، إلا أولئك الذين في قلوبهم زيغ ومرض فنجدهم يتتبعون أخطاء الباحثين بهدف التشكيك في كتاب الله تعالى، ولكن من عظمة القرآن أنه حدثنا عن أمثال هؤلاء قبل أربعة عشر قرناً.

هذا النص القرآني العظيم:

﴿هُوَ ٱلَّذِيٓ أَنزَلَ عَلَيۡكَ ٱلۡكِتَٰبَ مِنۡهُ ءَايَٰتٞ مُّحۡكَمَٰتٌ هُنَّ أُمُّ ٱلۡكِتَٰبِ وَأُخَرُ مُتَشَٰبِهَٰتٞۖ فَأَمَّا ٱلَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمۡ زَيۡغٞ فَيَتَّبِعُونَ مَا تَشَٰبَهَ مِنۡهُ ٱبۡتِغَآءَ ٱلۡفِتۡنَةِ وَٱبۡتِغَآءَ تَأۡوِيلِهِۦۖ وَمَا يَعۡلَمُ تَأۡوِيلَهُۥٓ إِلَّا ٱللَّهُۗ وَٱلرَّٰسِخُونَ فِي ٱلۡعِلۡمِ يَقُولُونَ ءَامَنَّا بِهِۦ كُلّٞ مِّنۡ عِندِ رَبِّنَاۗ وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّآ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ﴾ [آل عمران:7] [1].

---

(1) المراجع:

- http: //xxx.lanl.gov/abs0802/.3914 .
- From Dark Matter to Light, http: //www.sciencenews.org/view/feature/id/9503/title/From_Dark_Matter_to_Light
- How Filaments are Woven into the Cosmic Web, http: //arxiv.org/abs/astro-ph9512141/
- http: //www.kva.se/KVA_Root/files/newspics/DOC_2005217592_1296017045_popcrafoord05eng.asp
- Palle Maller, Johan Fynbo, Bjarne Thomsen, A Glimpse of the Very Early Universal Web, European Southern Observatory, 18 May 2001.

الشمس تدور أم تجري؟

آيات الله الإعجازية هي اكبر رد على من يشكك في هذا القرآن، لنستخدم لغة الحقائق والصور العلمية لنثبت أن القرآن هو الحق.

والمشككون لم يتركوا كلمة في كتاب الله إلا وانتقدوها بغير حق، لم يتركوا حقيقة علمية إلا وحاولوا أن يثبتوا خطأها، ولكن هيهات أن يفعلوا ذلك، ومن الأشياء التي خرجوا بها علينا أن القرآن قد أخطأ علمياً في استخدام كلمة (يجري) بالنسبة للشمس والقمر، والأدق علمياً كما يقولون أن يستخدم كلمة (يدور) لأن القمر يدور حول الأرض والشمس تدور حول مركز المجرة.

لنتأمل أولاً كيف عبر القرآن عن حركة الشمس، يقول تعالى:

﴿وَٱلشَّمۡسُ تَجۡرِي لِمُسۡتَقَرّٖ لَّهَاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ﴾ [يس:38].

والآن لنذهب إلى علماء الغرب لنرى ماذا يقولون؟

إن ظاهرة حركة الشمس لفتت انتباه أحد العلماء ففكر أن يدرس المسار الحقيقي للشمس فيما لو نظرنا إليه من خارج المجرة، وبالطبع الشمس هي نجم في مجرتنا التي تحوي أكثر من 100000000000 نجم!!



هذه صورة لمجرة تشبه مجرتنا، وتحوي هذه المجرة أكثر من مئة ألف مليون نجم، وكل نجم يمكن أن يكون أصغر من الشمس أو أكبر منها أو بحجمها، وأريد أن أخبركم أن الكون يحوي أكثر من مئة ألف مليون مجرة كهذه!!! فهل تدركون معي عظمة هذا الكون وعظمة خلق السماوات والأرض؟ المصدر NASA .

قال تعالى:

﴿لَخَلْقُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ ٱلنَّاسِ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ ٱلنَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ﴾ [غافر:57]..

إن حركة الشمس كانت لغزاً محيراً لآلاف السنين، فطالما نظر الناس إلى الأرض على أنها ثابتة وأن الشمس تدور حولها، ولكن تبين فيما بعد أن هذا

الاعتقاد خاطئ، والسبب في ذلك هو ببساطة أن كتلة الشمس أكبر من كتلة الأرض بأكثر من مليون مرة، وبالتالي لا يمكن للأرض أن تجذب الشمس إليها بل العكس هو الصحيح.

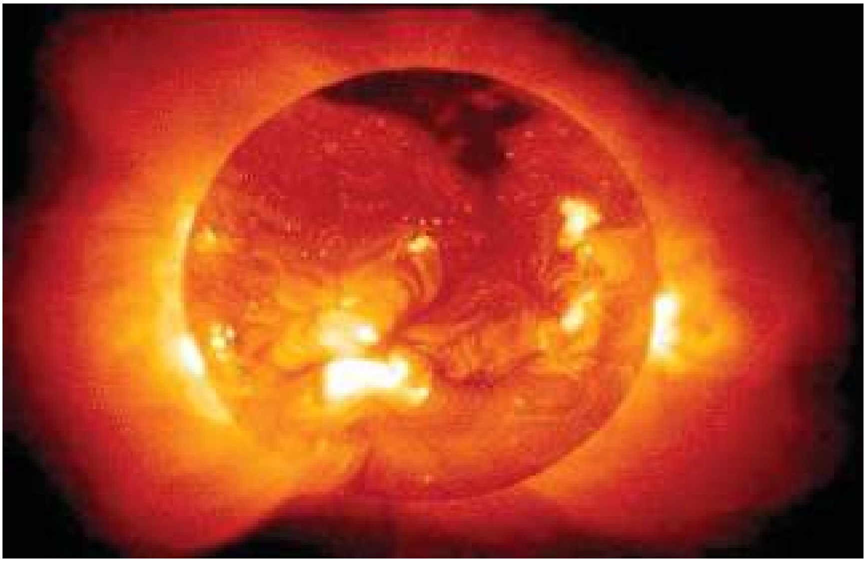
فالشمس وبسبب كتلتها الكبيرة تجذب جميع الكواكب إليها تماماً كما تجذب الأرض القمر الذي هو أصغر من الأرض بكثير، ولذلك أيقن العلماء أن الشمس ثابتة والأرض تدور حولها! ولكن هل هذه هي الحقيقة كاملة؟

لقد اكتشفوا بعد ذلك أن هذه الشمس تنجذب باتجاه مركز مجرتنا (درب التبانة)، بل وتدور حوله بشكل دقيق ومحسوب تتراوح سرعة الشمس في دورانها حول مركز المجرة 200-250 كيلو متر في الثانية.

فقالوا إن الشمس تدور حول مركز المجرة، وأخيراً وجدوا أن للشمس حركة أخرى صعوداً وهبوطاً، لقد أصبح الأمر أكثر تعقيداً.

لقد قام العلماء بدراسة حركة الشمس (المجموعة الشمسية) لمعرفة المسار الدقيق الذي ترسمه الشمس أثناء دورانها حول مركز المجرة.

وقد وجدوا أن الشمس لا تدور دوراناً بل تجري جرياناً حقيقياً!! وأن جريانها يشبه جريان الخيل في حلبة السباق!



هذه صورة للشمس بالأشعة السينية، إنها تمتد لأكثر من مليون كيلو متر وتظهر وكأنها فرن نووي ملتهب، إنها تزن أكثر من 99 % من وزن المجموعة الشمسية، لذلك فهي تجذب الكواكب إليها وتجعلها تدور حولها، وتتحرك الشمس وتسبح مع كواكبها ومنها الأرض والقمر.

وتبلغ درجة الحرارة على سطحها 6000 درجة مئوية، وهي تبث من الطاقة في ثانية واحدة ما يكفي العالم بأكمله لمدة مئة ألف سنة!! المصدر . NASA

لقد وجد العلماء أن للشمس حركتين داخل المجرة:

الأولى حركة دورانية حول مركز المجرة، والثانية حركة اهتزازية للأعلى وللأسفل، ولذلك فإن الشمس تبدو وكأنها تصعد وتنزل وتتقدم للأمام! وتتم الشمس دورة كاملة حول مركز المجرة خلال 250 مليون سنة! ويستغرق

صعود الشمس وهبوطها بحدود 60 مليون سنة، وهكذا تصعد وتهبط وتتقدم مثل إنسان يجري.



نرى في هذه الصورة على اليمين المسار الذي ترسمه الشمس خلال حركتها في المجرة، فهي تتم دورة كاملة كل 250 مليون سنة، وتتم هزة كاملة للأعلى والأسفل كل 60 مليون سنة تقريباً.

على اليسار نرى المسار الذي ترسمه الخيول أثناء جريانها، ونلاحظ أنه يشبه إلى حد بعيد مسار الشمس، ولذلك فإن كلمة (تجري) دقيقة جداً من الناحية العلمية. المصدر . NASA

الجريان باتجاه المستقر:

لقد وجد العلماء بعد دراسات معمقة أن الشمس تجري باتجاه محدد أسموه مستقر الشمس أو solar apex ويعرفه الفلكيون كما يلي:

A point toward which the solar system is moving; it

is about 10? southwest of the star Vega.

أي هو النقطة التي تتحرك الشمس (مع كواكبها) باتجاهها أي بزاوية تميل 10 درجات جنوب غرب نجم النسر بسرعة تقدر بحدود 4.19 كيلو متر في الثانية.

المهم أن القرآن قد أشار إلى وجود مستقر ما للشمس في قوله تعالى:

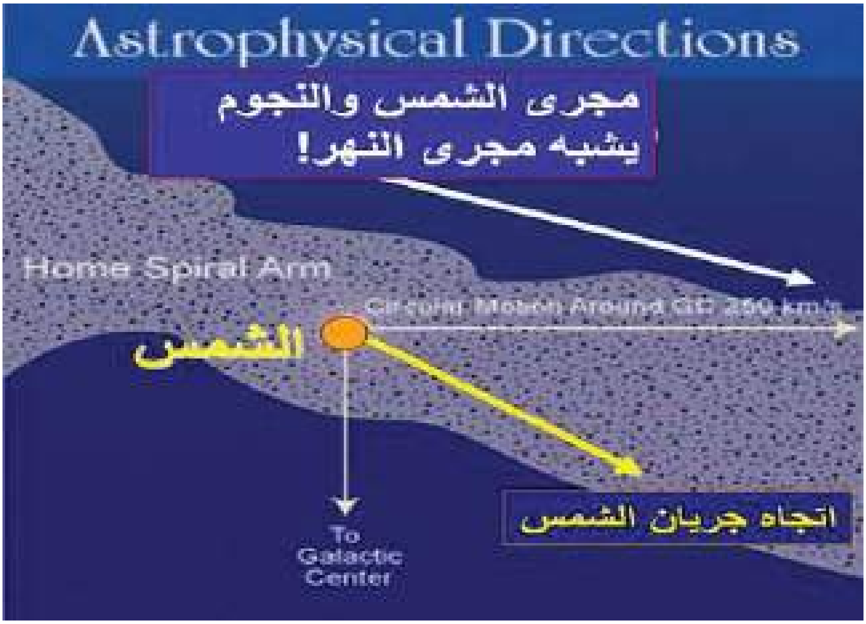
﴿وَٱلشَّمۡسُ تَجۡرِي لِمُسۡتَقَرّٖ لَّهَاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ﴾ [يس:38].

جريان النجوم:

من عجائب المقالات، مقالة بعنوان Star Streaming أي "جريان النجوم"، فقد وجد العلماء بعد دراسات طويلة أن النجوم بما فيها الشمس جميعها تتدفق بما يشبه النهر أو الجدول، ووجدتهم يستخدمون كلمة (يجري) أو Stream للتعبير عن حركة الشمس والنجوم، وهي الكلمة القرآنية ذاتها!!! ووجدتهم يستخدمون كلمة Rest أي المستقر وهي نفس الكلمة القرآنية أيضاً!! [1].

(1) المصدر:

Star Streaming, www.astrology.com .



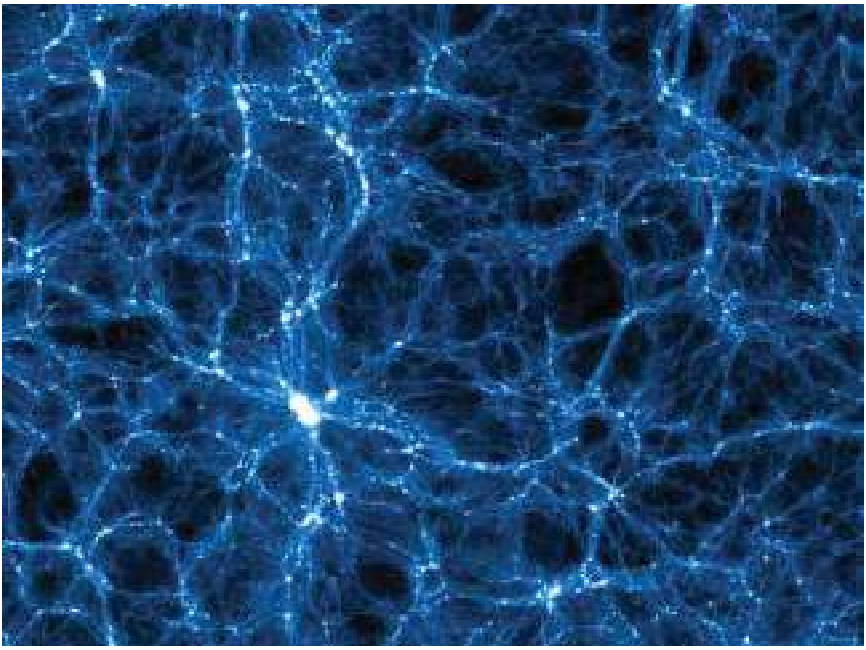
نرى في هذا الرسم كيف يعبر علماء الغرب عن حركة الشمس والنجوم، ويرسمونها ضمن مجرى يشبه مجرى النهر، ووجدوا أن حركة الشمس في هذا المجرى تشبه حركة الأمواج صعوداً وهبوطاً ولذلك يعبرون عن هذه الحركة بكلمة Stream أي تجري! وتأملوا معي كيف يعبر العلماء عن حركة هذه النجوم بالتدفق مثل الماء الذي يجري في النهر، وكيف أن القرآ، سبقهم إلى هذا التهبير بشكل أدق، يقول تعالى:

﴿وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ [يس:40]!

المجرات تجري...

ولذلك فإن علماء الغرب اليوم وفي أحدث الأبحاث العلمية يشبهون حركة المجرات أيضاً بحركة الماء داخل مجرى النهر، بل إنهم عندما رسموا خريطة للكون وجدوا أن الكون عبارة عن " شبكة طرق " تتدفق خلالها المجرات بشكل بديع يشهد على عظمة الخالق عز وجل! ويصف أحد علماء ألمانيا وهو الدكتور ميلر حركة المجرات بأنها أشبه بسائل يتدفق Flow ويجري ضمن قنوات محددة، أليس القرآن يصف هذا المشهد بشكل أدق في قوله تعالى:

﴿وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ [يس:40]؟؟



تأملوا هذه الشبكة من المصابيح المضيئة، إن كل نقطة مضيئة هي عبارة عن مجرة تجري وتتدفق بنظام مذهل، ويقول العلماء إن المجرات تتشكل وتتدفق وتجري على طول هذه الخيوط الكونية.

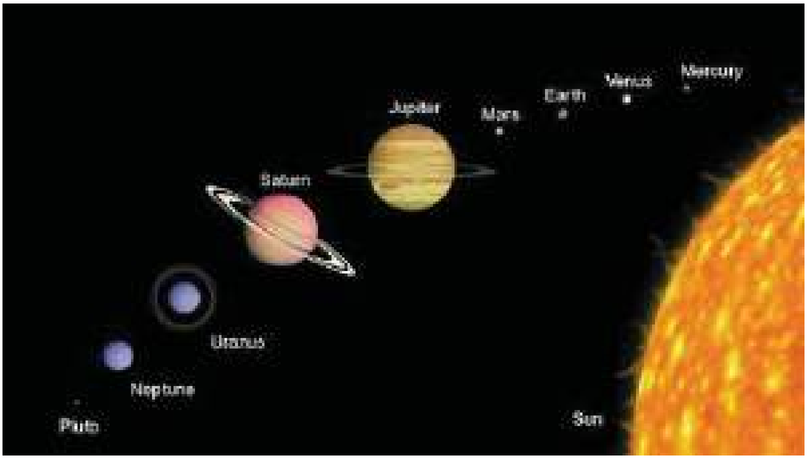
وتأملوا "العقدة" المضيئة في الوسط (وهي تجمع لآلاف المرجيات) وكأنها تربط بين هذه الخيوط في نسيج محكم لا يعلم مداه إلى الله تعالى! المصدر مختبرات ماكس بلانك - ألمانيا.

جريان القمر:

يقول تعالى:

﴿وَسَخَّرَ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَۖ كُلٌّ يَجْرِى لِأَجَلٍ مُّسَمًّىۚ﴾ [الرعد:2].

هذه الآية تؤكد بأن القمر يجري أيضاً، ولو تأملنا حركة القمر نلاحظ أنه يرسم مساراً متعرجاً يشبه مسار الشمس في دورانها حول مركز المجرة.



تتحرك الشمس مع الكواكب التابعة لها (مع الشمس والقمر) وتجري جميعها جرياناً حقيقياً حول مركز المجرة، ولذلك فقد عبَّر القرآن عن هذه الحركة بقوله تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُولِجُ ٱلَّيْلَ فِى ٱلنَّهَارِ وَيُولِجُ ٱلنَّهَارَ فِى ٱلَّيْلِ وَسَخَّرَ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِىٓ إِلَىٰٓ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ ٱللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾ [لقمان:29].

ونلاحظ من خلال الشكل أن الكواكب تدور حول الشمس وتنجرف أيضاً بحركة ثانية ضمن حركة الشمس الاهتزازية حول مركز المجرة، وبالتالي يمكننا القول إن القمر أيضاً يجري والأرض تجري والكواكب تجري، وكذلك النجوم تجري...

جريان السفينة:

لقد عبَّر القرآن عن حركة الفُلك في البحر بكلمة (تجري) وهي الكلمة ذاتها التي استعملها القرآن من أجل التعبير عن حركة الشمس، يقول تعالى:

﴿وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْفُلْكَ لِتَجْرِىَ فِى ٱلْبَحْرِ بِأَمْرِهِۦ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْأَنْهَٰرَ﴾ [إبراهيم:32].

فهذه السفن والبواخر التي نراها في البحر هي من نعمة الله تعالى، وهي مسخرة بأمره، سخر الرياح وسخر الماء وسخر وسائل صناعة هذه السفن للإنسان من أجل السفر والتنقل وحمل المتاع.

وهنا نلاحظ أيضاً وجهاً إعجازياً يتجلى في كلمة ﴿لِتَجْرِىَ﴾ [إبراهيم:32] فلو تأملنا حركة السفن في البحر نلاحظ أنها تأخذ شكل الأمواج صعوداً وهبوطاً، ولكن هذه الحركة قد لا تظهر لنا مباشرة، إنما تظهر خلال المسافات الطويلة التي تقطعها السفينة في البحر.

وهنا نجد أن التعبير القرآني دقيق علمياً.



لو تأملنا حركة السفن في البحر نجد أنها أيضاً تشكل مساراً اهتزازياً صعوداً وهبوطاً، طبعاً قمنا بتكبير المسار المبين في الشكل باللون الأصفر بهدف إيضاح الحركة فقط [1].

(1) المراجع:
- Galactic Drift and Mass Extinction, Astrophysical Journa.
- Rohde and Muller, "Cycles in fossil diversity," Nature 10) 434 March (2005, pp. 208-210
- The Galactic Environment of the Sun, American Scientist, 1-2, 2000.
- The Sun. NASA.

ولذلك فليس غريباً أن يعبر القرآن عن حركة الشمس بكلمة (تجري) لأن الله تعالى يحدثنا عن الحقائق وهو يراها من أعلى! وليس غريباً كذلك أن نجد بعض المشككين يحاولون التشكيك في صحة هذا القرآن، فهم يعلمون في قرارة أنفسهم أنه الحق، وهذا ما صوَّره لنا القرآن عندما أنكر فرعون آيات الله ومعجزاته وهم يعلمون أنها الحق، فكيف كانت عاقبتهم؟

تأملوا قول الحق تبارك وتعالى:

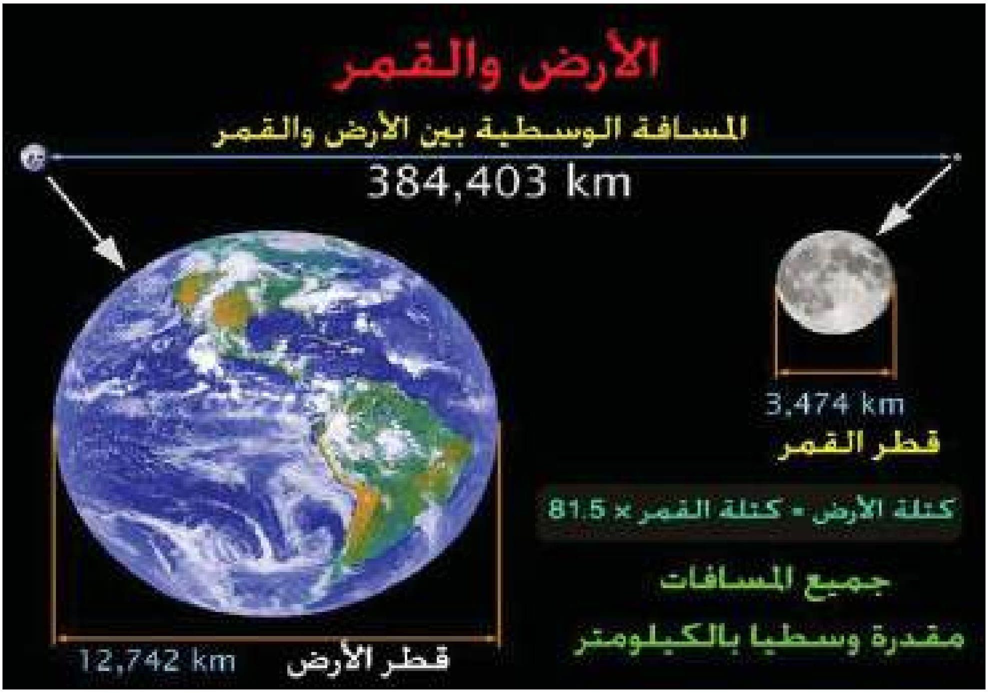
﴿فَلَمَّا جَآءَتۡهُمۡ ءَايَٰتُنَا مُبۡصِرَةٗ قَالُواْ هَٰذَا سِحۡرٞ مُّبِينٞ ۝١٣ وَجَحَدُواْ بِهَا وَٱسۡتَيۡقَنَتۡهَآ أَنفُسُهُمۡ ظُلۡمٗا وَعُلُوّٗاۚ فَٱنظُرۡ كَيۡفَ كَانَ عَٰقِبَةُ ٱلۡمُفۡسِدِينَ﴾ [النّمل:13–14].

أسرار القمر

عندما درس العلماء أرضنا وقمرنا لاحظوا أن أبعاد الأرض والقمر تم تصميمها بدقة مذهلة تنفي المصادفة عنهما.

فالأرض لها قطر محدد ليس بالكبير وليس بالصغير وهو مناسب تماماً لنرى الأرض ممهدة ومسطحة أمامنا كيفما نظرنا إليها نراها مستوية مع أنها كروية (أو شبه كروية).

فقد اختار الله تعالى لهذه الأرض قطراً هو أكبر أو أصغر بقليل من 12700 كيلومتر، وهذا العدد مناسب لإخفاء كروية الأرض عن الذي يسير على ظهرها، على عكس القمر الذي اختار الله له قطراً أصغر أو أكبر بقليل من 3400 كيلومتر، وهذا العدد لا يكفي لنرى القمر مسطحاً بل نراه كروياً حتى عندما نعيش على سطحه.



لقد اختار الله تعالى للأرض كتلة تساوي أكثر من 81 كتلة القمر، وهذه الكتلة كافية لتقوم الأرض بجذب القمر إليها بقوة وتتغلب على جاذبية الشمس للقمر، مع العلم أن الشمس أثقل من الأرض بأكثر من 330000 مرة..

إن اختيار الكتل مهم جداً للحفاظ على تماسك الأرض والقمر، وإلا لانفلت القمر من مجال جاذبية الأرض وابتعد إلى غير رجعة.

المسافة الوسطية بين الأرض والقمر أكثر أو أقل من 384000 كيلومتر..

وتختلف هذه المسافة حسب أيام الشهر، وهذه المسافة مناسبة لبقاء القمر قريباً من الأرض وضمان الاستفادة من جاذبيته في المد والجزر والاستفادة من نوره أيضاً في الليالي المظلمة.

لو كان القمر أقرب إلى الأرض لظهر بشكل كبير ومرعب، ولو كان أبعد ما هو عليه لظهر مثل نجم خافت.

والنتيجة العلمية تقول:

إن اختيار المسافات والكتل جاء دقيقاً جداً لاستمرار وجود الأرض والقمر، والأهم استمرار وجود الحياة على الأرض.

ولذلك وبعد هذه الجولة في الأرقام الخاصة بالأرض والقمر، ندرك أن تصميم الأرض والقمر لم يحدث بالمصادفة ولكن بتقدير من الله تعالى القائل:

﴿ٱلشَّمۡسُ وَٱلۡقَمَرُ بِحُسۡبَانٖ﴾ [الرحمن:5].

ومعنى ﴿بِحُسۡبَانٖ﴾ [الرحمن:5] أي بحسابات مقدرة وليست مصادفة.

وحتى عندما ندرس المسافة بين الشمس والأرض نجدها أكبر أو أقل من 150 مليون كيلومتر، وهذه المسافة مناسبة لاستمرار الحياة على الأرض وإلا لأحرقت المخلوقات ..

وهذه المسافة مناسبة لنستفيد من نور القمر، ولو كانت الشمس أبعد لما استفدنا من نورها ولما استفدنا من نور القمر الذي سيظهر ككوكب خافت...

ونقول سبحان الله الذي سخر لنا كل شيء وقدر خلق كل شيء بنظام محكم يضمن عدم تصادم هذه الأجرام واستمرار عملها...

قال تعالى:

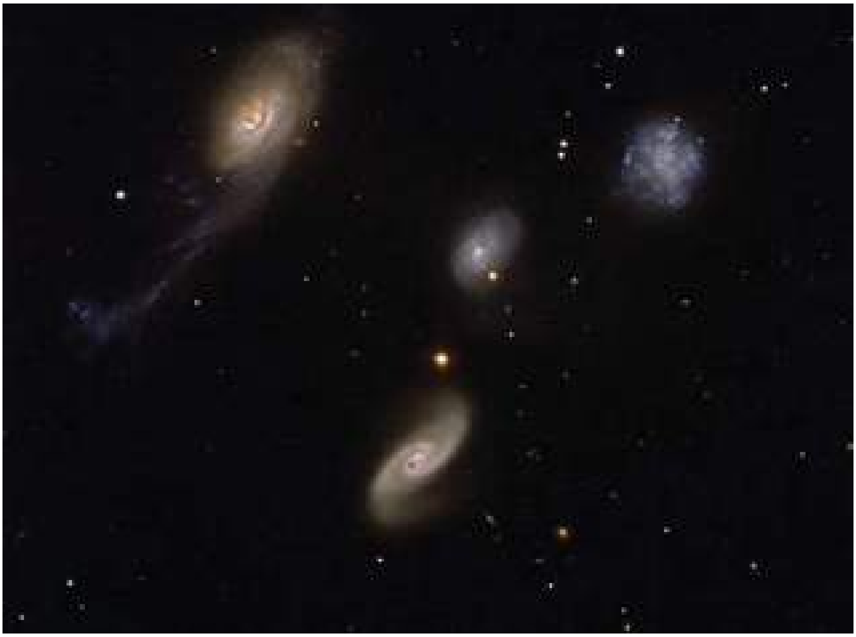
﴿لَا ٱلشَّمۡسُ يَنۢبَغِي لَهَآ أَن تُدۡرِكَ ٱلۡقَمَرَ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلّٞ فِي فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ﴾ [يس:40].

الظلمات والنور

حسب أحدث النظريات يقول العلماء إن عمر الكون هو 7.13 بليون سنة، وأن الكون بدأ بانفجار عظيم ثم بدأت النجوم والمجرات بالتشكل، ولكن حدثت مشكلة لدى هؤلاء العلماء، إذ أن الانفجار ينبغي أن يضيء الكون ويبدأ الكون بالإضاءة مباشرة، ولكن المكتشفات العلمية الجديدة أظهرت أن الكون مرَّ في بداياته بعصور مظلمة استمرت لملايين السنين! وبعد ذلك بدأت المجرات والنجوم بالتشكل منهية عصر الظلمات وبدأ عصر النور.

ويقول العلماء إنهم اكتشفوا مجرة تبعد عنا 13 بليون سنة ضوئية، وتعتبر هذه المجرة من أبعد الأجسام عن الأرض وضوؤها خافت لا تكاد ترى إلا باستخدام تقنيات متطورة جداً.

ويقول فريق من علماء جامعة كاليفورنيا إنهم رصدوا هذه المجرة بواسطة مرصد Keck II الموجود على قمة أحد البراكين الخامدة.



إنه كون واسع لا يعلم حدوده إلا الله تعالى، فقد كشفت المراصد الفلكية حديثاً مجرة تبعد عنا 13 ألف مليون سنة ضوئية، ويقولون إن هذا الاكتشاف قد يساهم في إعطاء فكرة أوضح عن العصور المظلمة التي سيطرت على الكون لفترة طويلة في بدايات نشوئه قبل أن يوجد النور.

ويؤكد هؤلاء العلماء أنهم تمكنوا، عن طريق تكبير مدى التلسكوب الفضائي، من رؤية ضوء تولد عن مجرات تشكلت قبل 13 بليون سنة، وذلك عندما كان عمر الكون 550 مليون سنة، في ذلك الوقت كان الكون لا يزال يمر في عصر الظلام الكوني.

ويشرح لنا علماء الفلك اكتشافهم هذا بقولهم إنهم استخدموا عدسات

جاذبة، وأنهم يستخدمون ضوء المجرات القريبة كعدسات لتكبير وتضخيم الضوء الصادر عن هذه النجوم الخافتة.

الحقيقة العلمية:

وهي أن الكون بدأ بعصور من الظلمات استمرت ملايين السنين، ثم بدأت النجوم بالتشكل وبث النور، وبالتالي فإن الظلمات خُلِقت أولاً ثم خُلق النور.

الحقيقة القرآنية:

من عجائب القرآن أن الله تعالى تحدث عن بدايات الخلق وذكر الظلمات قبل النور!! يقول تبارك وتعالى:

﴿ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَجَعَلَ ٱلظُّلُمَٰتِ وَٱلنُّورَ ثُمَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ بِرَبِّهِمْ يَعْدِلُونَ﴾ [الأنعام:1].

ولو تتبعنا آيات القرآن كلها التي تتحدث عن بداية الخلق نلاحظ أن الله تعالى يذكر الظلمات قبل النور دائماً.

وجه الإعجاز:

وهنا يتجلى وجه من وجوه الإعجاز فالله تعالى في هذه الآية الكريمة يبدأ بالثناء على نفسه لأنه خلق لنا السماوات والأرض:

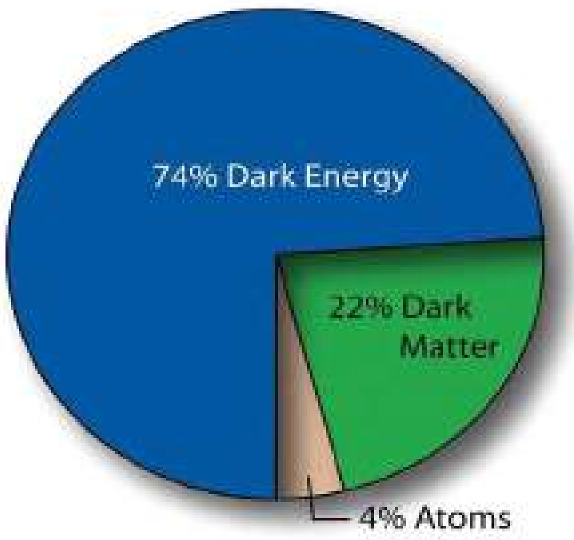
﴿ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ﴾ **[الأنعام:1]، ثم ليؤكد لنا أنه هو خالق السماوات والأرض أعطانا حقيقة علمية وهي أن الظلام أولاً ثم النور:**

﴿وَجَعَلَ ٱلظُّلُمَٰتِ وَٱلنُّورَ﴾ [الأنعام:1]، وعلى الرغم من ذلك فإن هؤلاء الكفار يشركون بربهم وينكرون نعمته:

﴿ثُمَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ بِرَبِّهِمْ يَعْدِلُونَ﴾ [الأنعام:1].

وهذا يعني أن القرآن دقيق جداً في تعابيره وفي ترتيب كلماته، وتأملوا معي كيف أن القرآن لم يقل (خلق الظلمات والنور) بل قال ﴿وَجَعَلَ ٱلظُّلُمَٰتِ وَٱلنُّورَ﴾ [الأنعام:1]، لأن الظلام والنور هما نتيجة لخلق السماوات والأرض، فالله تعالى خلق مادة السماء والأرض، ومرت هذه المادة بعصور مظلمة ثم انبثق الضوء، وبالتالي فإن كلمة (جعل) هي الكلمة المناسبة في هذا المقام من الناحية العلمية.

كذلك فإن القرآن دائماً يعبر عن الظلام بالجمع (الظلمات) وعن النور بالمفرد (النور)، والسبب أن نسبة الظلام في الكون أكثر من 96 بالمئة، أي أن معظم الكون هو ظلمات، وكمية النور قليلة جداً، وهذا إعجاز آخر.



يمثل هذا الشكل كمية الطاقة المظلمة في الكون وهي 74 % أما المادة المظلمة فتشكل 22 % من الكون وبالنسبة للمادة المرئية فتشكل 4 % من الكون ومعظمها نجوم خافتة بعيدة لا تُرى، إذاً الكون في معظمه غير مرئي.

إذن في قوله تعالى:

﴿وَجَعَلَ ٱلظُّلُمَٰتِ وَٱلنُّورَۖ﴾ [الأنعام:1]ثلاث إشارات:

1- أشارت الآية إلى أن الظلمات والنور هما نتيجة خلق السماء والأرض، وهذا صحيح علمياً.

2- أشارت الآية إلى أن الظلام وُجد قبل النور، وهذا ما يؤكده العلماء اليوم.

3- تشير الآية من خلال كلمة (ظلمات) بالجمع وكلمة (نور) بالمفرد، إلى أن الظلام أكبر بكثير من النور في الكون، وهذا ما يقوله العلماء اليوم، حيث يؤكدون أن الكون يحوي أكثر من 96 % منه مادة مظلمة وطاقة مظلمة! [1]

(1) المراجع من الكتب:

[1] E Papantonopoulos, The Physics of the Early Universe, Springer,2005.
[2] Matts Roos, Introduction to Cosmology, John Wiley and Sons, 2003.
[3] Michael Rowan-Robinson, Cosmology, Oxford University Press, 1996.
[4] Malcolm S.Longair, The Cosmic Century, Cambridge University Press, 2006.
[5] Klapdor-Kleingrothaus, Dark Matter in Astro- And Particle Physics, Springer, 2003.

قال الله تعالى:

﴿وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِۦ فَتَعْرِفُونَهَاۚ وَمَا رَبُّكَ بِغَٰفِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ﴾ [النّمل:93].

[6] The Age of the Universe, Dark Matter, and Structure Formation, Colloquium on the Age of the Universe St, National Academies Press, 1998.

المادة المظلمة

تعتبر المادة المظلمة من أهم أسرار الكون في القرن الحادي والعشرين، بل إنها تتحدى العلماء فيقفون عاجزين عن اكتشاف ماهيتها أو معرفة حقيقتها، ولكنهم يحاولون استكشاف هذه المادة وقد وصلوا إلى عدد من الحقائق المهمة[1]، ولكن الرحلة لا زالت في بدايتها.

وتكمن أهم الصعوبات في أن هذه المادة لا تصدر أية أشعة ضوئية، بل هي لا تعكس الضوء، ولا تتفاعل معه أو تتأثر به، إنها تعمل فقط بفعل جاذبيتها الكبيرة.

كيف بدأت القصة؟

منذ زمن بدأ الفلكيون يلاحظون شيئاً غريباً في سلوك المجرات، فعندما قاموا بحساب سرعة هذه المجرات نظرياً وجدوا أنها أقل بكثير من السرعة

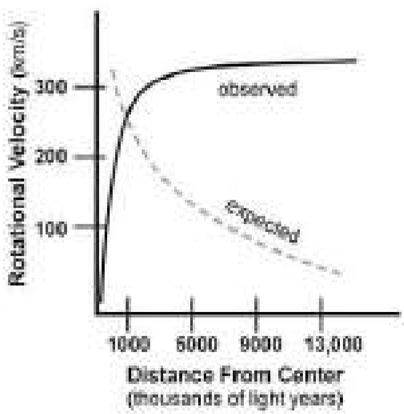
(1) راجع:
1.NASA Finds Direct Proof of Dark Matter, NASA RELEASE 06-297, August 21, 2006.

الفعلية التي تم رصدها، إذن لابد أن يكون هناك شيء ما مجهول يقوم بتسريع المجرات!!

لقد قام العلماء برسم منحنيات بيانية توضح علاقة سرعة المجرات البعيدة بالمسافة التي تفصلنا عنها، ووجدوا أن المنطق الرياضي يفرض أن المجرة كلما ابتعدت عن المركز يجب أن تنخفض سرعة دورانها، تماماً مثل المجموعة الشمسية حيث نلاحظ أن الكواكب القريبة من الشمس تدور بسرعة أكبر من الكواكب البعيدة بسبب بعدها الكبير.

ولكن الأبحاث التجريبية تؤكد أن المجرات البعيدة تتسارع في حركتها على عكس المتوقع، فلماذا؟

هذا السؤال الذي حير العلماء ولم يجدوا إجابة منطقية سوى أن يفترضوا وجود مادة مظلمة وطاقة مظلمة تقومان بالتأثير على المجرات البعيدة وتسريع حركتها باستمرار.

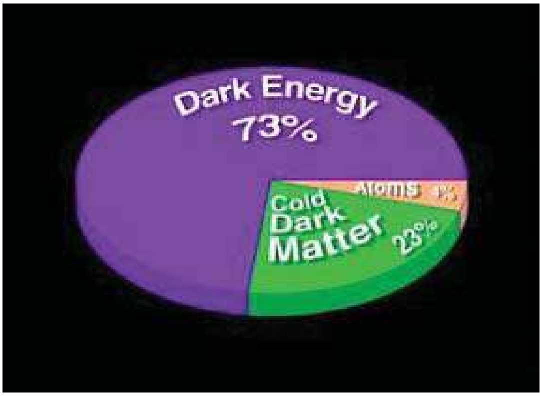


يوضح هذا الشكل علاقة سرعة المجرات ببعدها عنا، فالحسابات النظرية تؤكد أنه كلما كانت المجرة أبعد كانت سرعتها أقل، ولكن القياسات الواقعية بينت العكس، فكلما كانت المجرة أبعد كانت سرعتها أكبر! (المنحني المنقط يمثل السرعة المحسوبة أو المتوقعة، والمنحني الأسود يمثل السرعة الحقيقية المقاسة) المصدر جامعة يوريغون www.uoregon.edu

إنها مادة مظلمة لا يمكن رؤيتها ولا نعرف عنها أي شيء، فنحن مثلاً نستطيع أن نقيس سرعة الشمس والقمر والكواكب بدقة مذهلة، ولكن عندما يكون الحساب أبعد من ذلك أي خارج المجموعة الشمسية فإن الحسابات لن تكون دقيقة.

بعد حسابات كثيرة قام بها العلماء وجدوا أن كل ما نراه من الكون هو بحدود 4 بالمئة، وأن المادة المظلمة تشكل 96 بالمئة من هذا الكون.

طبعاً هذه المادة لا تتأثر بالضوء ولا تتفاعل معه، ولذلك فنحن لا نراها.



أثبتت القياسات الحديثة أن الكون في معظمه يتألف من مادة مظلمة وطاقة مظلمة بنسبة 96 % (73 % طاقة مظلمة، 23 % مادة مظلمة) وكل ما نراه من الكون هو أقل من 4 . %

كيف تتوزع المادة المظلمة:

لقد بدأ العلماء يطرحون سؤالاً حول شكل هذه المادة وكيف تتوزع في هذا الكون الواسع، ولكن المهمة كانت صعبة جداً وتطلبت فريقاً من العلماء والباحثين الدوليين (من فرنسا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا) برئاسة الدكتور Yannick Mellier في معهد الفيزياء الفلكية بباريس، فقاموا بدراسة 200 ألف مجرة بعيدة، ودرسوا التشوهات التي سببتها المادة المظلمة.

وخرجوا بنتيجة وهي أن المادة المظلمة تقود المجرات وتجعلها تتوزع على شكل خيوط تشبه خيوط النسيج [1]، ولذلك فإن هذه ا لمادة أيضاً هي عبارة عن خيوط تشبه نسيج العنكبوت.

(1) راجع:
Yannick Mellier, First Glimpse of Dark Matter Distribution, Hawaii, March 7, 2000.

هنالك بعض الدراسات والتي اعتمدت أكثر من سبعة آلاف قياس منفصل تؤكد بنتيجة هذه القياسات أن المجرات تحوي مادة مظلمة كميتها 400 ضعف المادة العادية [1].



تبين هذه الصورة مجرة غريبة وهي عبارة عن قرص من النجوم والغبار الكوني، وكأن هناك مادة قوية جداً تحاول جذبه من طرفيه فتشكل لدينا قرص آخر طويل ومتقاطع مع القرص المضيء.

يعتقد العلماء أن سبب هذا الجذب هو وجود مادة مظلمة لا تُرى ولكنها كبيرة جداً ولها حقل جاذبية هائل.

(1) راجع:
Jonathan Amos, Dark matter comes out of the cold, , www.bbc.co.uk, 5 February 2006.

المجرة تبعد عنا بحدود 165 مليون سنة ضوئية. المصدر www.nasa.gov

إن الصور التي رسمها العلماء لجزء من الكون والذي يشمل مئة ألف مجرة تظهر وكأن المجرات تتحرك وتسبح ضمن مادة مظلمة تنتشر في كل مكان من الكون[1]، وقد تأكد العلماء حديثاً من وجود هذه المادة باستخدام الكمبيوتر العملاق.



تمثل هذه الصورة مجرة مسطحة (مادة مرئية) في الوسط تحيط بها حلقة دائرية هي المادة المظلمة.

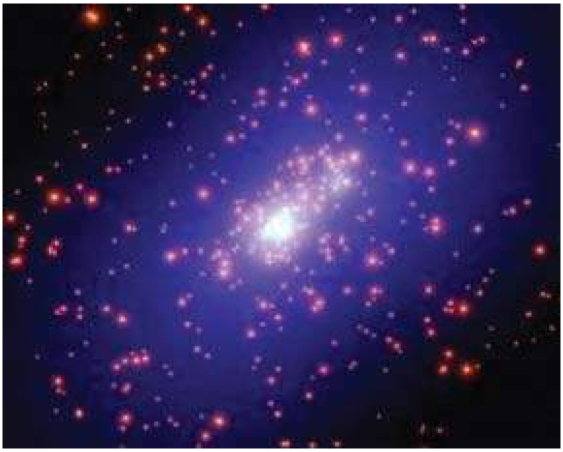
وإذا كانت هذه الحلقات المظلمة التي تشكل المادة المخظلمة في الكون هي السماء فيكون بذلك النبي قد أعطانا وصفاً دقيقاً لحقيقة المادة المظلمة!!

(1)راجع:

Finding Dark Matter, www.nasa.gov, December 19, 2001.

المصدر www.bgsu.edu

يستخدم العلماء اليوم السوبر كمبيوتر لمحاكاة الانفجارات النجمية العظيمة، لأنهم وجدوا أن هذه الانفجارات تميط اللثام عن المادة المظلمة في الكون، حيث تتأثر التصادمات بين المجرات بهذه المادة، ولذلك تظهر المادة المظلمة باللون الأزرق (طبعاً هذا اللون ليس حقيقياً بل هو نتيجة الأشعة تحت الحمراء الملتقطة).

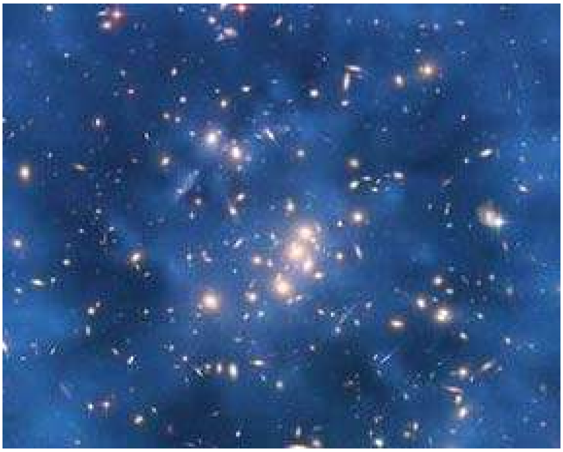


نرى في هذه الصورة عنقوداً من المجرات يبعد عنا بحدود أربعة آلاف وخمس مئة مليون سنة ضوئية، وتكشف التحاليل الدقيقة لهذه الصورة الملتقطة بواسطة مرصد هابل الفضائي أن المادة المظلمة تغلف المجرات وقد لُوّنت بحيث تشكل هالة زرقاء تظهر واضحة في الصورة المصدر www.nasa.gov

لقد التقط العلماء بتاريخ 16/5/2007 صورة رائعة لعدد من المجرات تحيط بها حلقة من المادة المظلمة يبلغ بعدها 5 آلاف مليون سنة ضوئية [1].

ويقول العلماء إن هذه الصورة تشكل دليلاً قوياً على وجود المادة المظلمة.

كما يؤكدون أن المادة المظلمة لا تتوزع بانتظام بل تشكل نسيجاً رائعاً تم حبك خيوطه بإحكام [2].



تبين هذه الصورة الملتقطة بواسطة مرصد هابل حلقة من المادة المظلمة تحيط بمجموعة من المجرات، وتؤثر هذه المادة على توزع هذه المجرات، وتبدو

(1) راجع:
Mystery of Galaxies Full of Dark Matter Solved, Scientific American, February 16, 2007.

(2)راجع:
Mapping the Cosmic Web of Dark Matterwww.nasa.gov.

المجرات وكأنها معلقة بهذه المادة المظلمة بشكل رائع.

ويقول العلماء إن هذه الحلقة تبعد عنا خمسة آلاف مليون سنة ضوئية.

المصدر www.nasa.gov

هل توجد إشارات قرآنية لهذه المادة؟

إذن هذا ما وجده العلماء بخصوص المادة المظلمة، ولو تأملنا القرآن الكريم نلاحظ أن القرآن قد سبق هؤلاء العلماء إلى الحديث عن هذه المادة وقد سماها القرآن بالسماء!! نعم أيها الإخوة والأخوات:

فجميع الدلائل تؤكد أن ما يتحدث عنه العلماء اليوم ويحاولون اكتشافه هو السماء التي حدثنا عنها القرآن في مئات الآيات.

وقد يقول قائل ما هو الدليل على مصداق ما نقول؟

إن الله تبارك وتعالى حدثنا عن السماء ووصفها لنا بدقة فائقة، ولو تأملنا أقوال العلماء في هذه المادة نلاحظ تطابقاً عجيباً لا يمكن أن يأتي بالمصادفة، لنتأمل الحقائق التي وصل إليها العلماء حول المادة المظلمة وماذا قال القرآن في ذلك.

المادة المظلمة: بين العلم والقرآن

المادة المظلمة لا تُرى ولكن يمكن رؤية نتائجها، وهذه أهم الحقائق التي وصل إليها العلماء في القرن الحادي والعشرين حول المادة المظلمة، وكيف تحدث عنها القرآن بمنتهى الوضوح:

1- يقول العلماء:

تمارس هذه المادة قوة جذب هائلة على المجرات في الكون

فتسرِّعها، وبنتيجة الحسابات نستطيع أن نستنتج أن معظم الكون مليء بالمادة المظلمة.

لقد أقسم الله تعالى بالسماء كدليل على عظمتها وعظمة الذي بناها:

يقول تعالى:

﴿وَٱلسَّمَآءِ وَمَا بَنَىٰهَا﴾ [الشمس:5].

2- يقول العلماء:

إن هذه المادة شديدة وقوية بل وتتحكم في توزع المادة المرئية في الكون! وهذا ما أكده القرآن الكريم، يقول تعالى عن السماوات:

﴿وَبَنَيۡنَا فَوۡقَكُمۡ سَبۡعًا شِدَادًا﴾ [النبأ:12].

3- إن هذه المادة ليست كتلة واحدة بل هي عبارة عن خيوط تشبه النسيج.

وهنا يتجلى قول الحق تبارك وتعالى عندما أقسم بالسماء وصفتها المميزة بأنها ذات نسيج محكم هو ما سماه القرآن بالحُبُك، يقول تعالى:

﴿وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلۡحُبُكِ ۝٧ إِنَّكُمۡ لَفِى قَوۡلٍ مُّخۡتَلِفٍ﴾ [الذاريات:7-8].

4- يوجد في هذه المادة طرق تتحرك عليها المجرات بسرعة خلال ملايين السنين.

ويقول العالم الألماني بول ميلر:

إن السماء أشبه بمدينة ذات طرق سريعة تتدفق خلالها المجرات والنجون!! ويؤكد القرآن على هذه الطرائق، يقول تبارك وتعالى:

﴿وَلَقَدۡ خَلَقۡنَا فَوۡقَكُمۡ سَبۡعَ طَرَآئِقَ وَمَا كُنَّا عَنِ ٱلۡخَلۡقِ غَٰفِلِينَ﴾ [المؤمنون:17].

5- إن هذه المادة تشكل بناء محكماً فهي تحوي جسوراً كونية تصل المجرات بعضها ببعض، وتحوي جدران كونية من المجرات تتوضع عبرها بإحكام.

حتى إن العلماء اليوم لم يعودوا يستخدمون كلمة (فضاء) بل أصبحت الكلمة الأنسب هي (بناء) وذلك بعدما اكتشفوا المادة المظلمة، يقول تعالى:

﴿ٱللَّهُ ٱلَّذِي جَعَلَ لَكُمُ ٱلۡأَرۡضَ قَرَارٗا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءٗ وَصَوَّرَكُمۡ فَأَحۡسَنَ صُوَرَكُمۡ وَرَزَقَكُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِۚ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمۡۖ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلۡعَٰلَمِينَ﴾ [غافر:64].

6- المادة المظلمة تتضخم وتتوسع بسرعة كبيرة، وتتباعد معه المجرات، مثل البالون الذي يُنفخ وقد وضع عليه مجموعة من النقاط فنرى النقاط تتباعد عن بعضها كلما زاد حجم البالون.

إن المادة المظلمة هي البالون في هذا المثال وهي تتمدد وتتوسع والنقاط على البالون هي المجرات التي تتباعد عن بعضها بسرعة كبيرة.

إذن يؤكد العلماء على أن المادة المظلمة هي التي خلقت أولاً وهي تنمو وتكبر باستمرار ويتوسع معها الكون بأكمله، وقد نعجب إذا علمنا أن القرآن

حدثنا عن توسع السماء وليس توسع الكون، أي أن مادة السماء وهي المادة المظلمة تنمو وتكبر باستمرار [1]، يقول تعالى:

﴿وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ [الذاريات:47].

وهنا نجد تفوقاً للقرآن على علماء الفلك، لأن القرآن تحدث عن نمو وتوسع المادة المظلمة وهي السماء قبل أن يتحدث عنها العلماء بقرون طويلة فسبحان الله!

7- إن هذه المادة المظلمة متماسكة وتملك حقلاً هائلاً من الجاذبية، ولو اضطربت هذه الجاذبية قليلاً لانهار الكون واصطدمت المادة المظلمة بالمجرات والكواكب، بل إن المادة المظلمة تمسك بالمجرات بفعل جاذبيتها الكبيرة، طبعاً هذه الجاذبية هي نعمة من نعم الله تبارك وتعالى، لأنه هو من منح هذه القوة للمادة المظلمة وأمسكها بها، ولذلك قال تعالى:

﴿وَيُمۡسِكُ ٱلسَّمَآءَ أَن تَقَعَ عَلَى ٱلۡأَرۡضِ إِلَّا بِإِذۡنِهِۦٓۚ إِنَّ ٱللَّهَ بِٱلنَّاسِ لَرَءُوفٞ رَّحِيمٞ﴾ [الحج:65].

ويقول أيضاً:

﴿إِنَّ ٱللَّهَ يُمۡسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ أَن تَزُولَاۚ وَلَئِن زَالَتَآ إِنۡ أَمۡسَكَهُمَا مِنۡ أَحَدٖ مِّنۢ بَعۡدِهِۦٓۚ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورٗا﴾ [فاطر:41].

8- إن المادة المظلمة هي أول ما تشكل من الكون بعد أن كانت عبارة عن غاز، وهو ما عبر عنه القرآن بقوله تعالى:

---

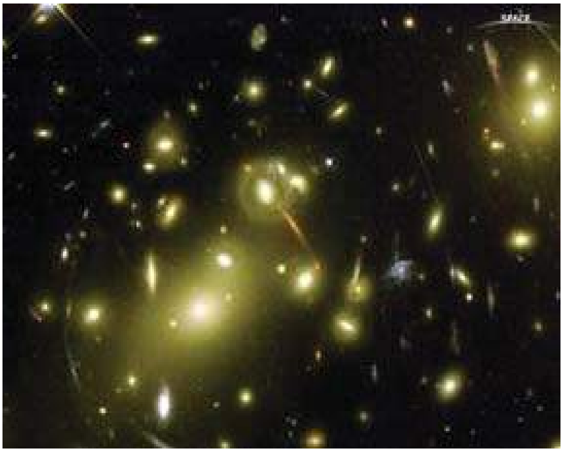
(1) راجع:
Strange Galaxy and Dark Matter, www.nasa.gov, June 25, 1998.

﴿ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِيَ دُخَانٞ﴾ [فصّلت:11].

ونلاحظ أن العلماء اليوم يتحدثون عن بقايا للدخان الكوني منذ بلايين السنين.

9- يقول العلماء إن المجرات البعيدة تبدو بألوان زاهية وكأنها مثل اللآلئ التي تزين العقد، ويعتبر العلماء اليوم المجرات على أنها تسبح في كون مليء بالمادة المظلمة، وأن هذه النجوم والمجرات تزين السماء، وقد نجد صدى لهذا الكلام في قول الحق تبارك وتعالى:

﴿وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنۡيَا بِمَصَٰبِيحَ وَحِفۡظٗاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ﴾ [فصّلت:12].



مجرات بعيدة جداً تسبح في هذا الكون، والذي يتحكم بحركتها هي المادة المظلمة، حيث تقوم المادة المظلمة بتسريع حركة هذه المجرات، إنها تملأ الفراغ بين المجرات ولذلك يقول العلماء إن الكون هو بناء محكم، وهذا ما يقوله القرآن (والسماء بناء)! المصدر www.space.com .

10- والعجيب جداً عزيزي القارئ أنني وجدت علماء الفلك اليوم يطلقون على النجوم اللامعة وهي الكوازارات اسم "مصابيح" أي يستخدمون الكلمة القرآنية ذاتها، ويقولون لولا هذه المصابيح الكونية لم نستطع رؤية الدخان الكوني وغيره من الأجسام المحيطة بالنجوم، ولذلك فإن هذه النجوم تعمل مثل المصابيح الكاشفة flashlights، وهنا لا نجد إلا أن نقول سبحان الذي أخبرنا بعمل هذه النجوم قبل أربعة عشر قرناً!

11- إن وجود المادة المظلمة في الكون وحول المجرات يؤثر على الضوء الذي يصلنا من هذه المجرات حيث ينحني بالقرب من المادة المظلمة، ولذلك نحن -كما يقول العلماء- لا نستطيع أبداً أن نحدد المواقع الحقيقية للمجرات والنجوم لأن عملية حسابها تعتبر معقدة جداً.

وهذا ما أشار إليه القرآن حين أقسم بمواقع النجوم، يقول تعالى:

﴿فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ۝٧٥ وَإِنَّهُۥ لَقَسَمٞ لَّوۡ تَعۡلَمُونَ عَظِيمٌ ۝٧٦ إِنَّهُۥ لَقُرۡءَانٞ كَرِيمٞ ۝٧٧ فِي كِتَٰبٖ مَّكۡنُونٖ ۝٧٨ لَّا يَمَسُّهُۥٓ إِلَّا ٱلۡمُطَهَّرُونَ ۝٧٩ تَنزِيلٞ مِّن رَّبِّ ٱلۡعَٰلَمِينَ﴾ [الواقعة:75–80].

12- يقول العلماء إن المادة المظلمة تملأ الكون ولا وجود لأية فروج أو شقوق أو فجوات أو فراغات، وهذا ما عبر عنه القرآن بقوله تعالى:

﴿أَفَلَمۡ يَنظُرُوٓاْ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَوۡقَهُمۡ كَيۡفَ بَنَيۡنَٰهَا وَزَيَّنَّٰهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٖ﴾ [ق:6]، والفروج هي الشقوق أو الفراغات.

13- يعتقد العلماء أن حركة هذه المادة هي حركة تعرجية عبر الكون، ولذلك فإن الأشياء التي تنتقل فيها تنتقل بحركة متعرجة [1]، وهذا ما أكده القرآن في كثير من آياته كلما جاء الحديث عن حركة الأشياء في السماء، يقول تعالى:

﴿يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي ٱلْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنزِلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا ۚ وَهُوَ ٱلرَّحِيمُ ٱلْغَفُورُ﴾ [سبأ:2].

14- يقول العلماء إن هذه المادة المظلمة كانت كثيفة جداً في بداية خلق الكون، ثم بدأت بالتباعد، وهذا ما عبر عنه القرآن بقوله تعالى:

﴿أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ [الأنبياء:30].

فالرتق هو السدّ أي أن المادة المظلمة كانت كتلة واحدة، والفتق هو تباعد أجزاء هذه المادة عن بعضها.

وكلمة ﴿رَتْقًا﴾ [الأنبياء:30] تناسب جداً طبيعة المادة المظلمة النسيجية.

آفاق العلم والقرآن:

هنالك الكثير من الخصائص التي حدثنا عنها القرآن حول السماء وصفاتها، ولكن العلماء لم يتوصلوا لشيء منها بعد، ونحن كمؤمنين نعتقد اعتقاداً جازماً أن المواصفات التي أطلقها القرآن عن السماء صحيحة مئة بالمئة،

(1) راجع:
Robert Sanders, "Dark matter" forms dense clumps in ghost universe, www.berkeley.edu, 05 November 2003.

ولذلك لابد أن يكتشف العلماء هذه الخصائص في المستقبل القريب أو البعيد، وسوف تكون هذه الآيات شاهداً ودليلاً على صدق هذا الكتاب العظيم.

- ومن هذه الخصائص أن هذه السماء هي عبارة عن طبقات بعضها فوق بعض، وقد حددها لنا القرآن بسبع طبقات، يقول تعالى:

﴿ٱلَّذِى خَلَقَ سَبۡعَ سَمَٰوَٰتٍ طِبَاقًاۖ﴾ [الملك:3].

وبما أن العلماء اكتشفوا أن عدد طبقات كل ذرة من ذرات الكون هو سبعة، فلابد أن يكتشفوا مستقبلاً أن عدد طبقات السماء هو سبعة أيضاً.

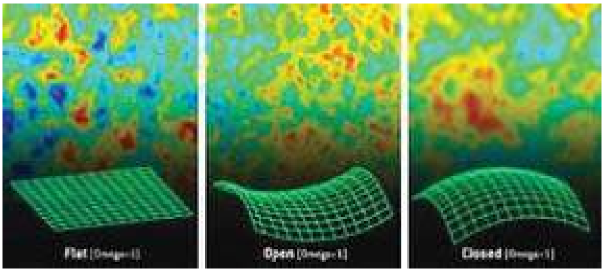
- وأكد القرآن إمكانية رؤية هذه السماوات، يقول تبارك وتعالى:

﴿خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ بِغَيۡرِ عَمَدٍ تَرَوۡنَهَاۖ﴾ [لقمان:10].

ولذلك فإن العلماء في وكالات الفضاء الغربية يتسابقون على رؤية المادة المظلمة، لأن لديهم إحساساً قوياً بأن الرؤيا ممكنة.

تشير المشاهدات الفلكية ونتائج الأبحاث أن شكل المادة المظلمة هو ورقة مسطحة، يمكن أن تكون مستوية تماماً أو مطوية نحو الداخل أو نحو الخارج تبعاً لكثافة المادة في الكون، والعلماء لا يزالون يجهلون الشكل الحقيقي لهذه المادة، ولكن القرآن أكد لنا في آية من آياته أن المادة المظلمة أو السماء هي ورقة منحنية ستطوى يوم القيامة، يقول تعالى:

﴿يَوۡمَ نَطۡوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلۡكُتُبِۚ كَمَا بَدَأۡنَآ أَوَّلَ خَلۡقٖ نُّعِيدُهُۥۚ وَعۡدًا عَلَيۡنَآۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ﴾ [الأنبياء:104].



- ينبغي علينا أن نلاحظ أن القرآن أحياناً يسمي الغلاف الجوي للأرض سماء، لأن كلمة (سماء) في اللغة تعني كل شيء فوقك هو سماء لك، فالسقف هو سماء للمنزل.

ولذلك فإننا نعلم أن الماء ينزل من الغيوم التي تتشكل بنتيجة تبخر مياه المحيطات والأنهار وتتكاثف في طبقات الجو، يقول تعالى: ﴿وَٱللَّهُ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَحۡيَا بِهِ ٱلۡأَرۡضَ بَعۡدَ مَوۡتِهَآۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَةً لِّقَوۡمٍ يَسۡمَعُونَ﴾ [النحل:65].

- في كل يوم يكشف لنا علماء وكالة ناسا حقائق جديدة في الكون، فيقولون إن الكون يحوي "كتل بناء" وهي عبارة عن المجرات، ويحوي أيضاً جدران كونية مثل الحائط العظيم الذي يمتد لمئات الملايين من السنوات الضوئية، ويتحدثون عن ملامح لبناء كوني عظيم، وقد يكتشفون بنى كونية على شكل أبراج ضخمة مادتها المجرات، وبذلك يكون القرآن قد سبقهم إلى الحديث عن هذه البروج بقوله تعالى: ﴿تَبَارَكَ ٱلَّذِي جَعَلَ فِي ٱلسَّمَآءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَٰجًا وَقَمَرًا مُّنِيرًا﴾ [الفرقان:61].

- إن القرآن قد أعطانا صفة مهمة للسماء أو المادة المظلمة وهي أنها

خُلقت من الدخان الكوني، يقول تعالى:

﴿ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ﴾ [فصّلت:11].

وكم تمنيت لو أن علماء وكالة ناسا درسوا هذه الحقائق القرآنية ووفروا على أنفسهم عناء البحث الطويل والجهود الكبيرة والأخطاء الكثيرة التي يضيعون وقتهم فيها حتى يصلوا إلى الحقيقة، فالحقيقة المطلقة موجودة في القرآن، وكم تمنيت أكثر لو أننا نحن المسلمين من نقوم بهذه التجارب ونقدم الاكتشافات للعالم!

العدم الكوني!

صرح علماء في جامعة مينيسوتا أنهم اكتشفوا فجوة في السماء خالية من أي شيء، وأسموها "العدم الكوني" cosmic nothingness وقالوا بأن هذه البقعة تمتد لمسافة أكثر من ألف مليون سنة ضوئية، أي أننا لو سرنا بسرعة الضوء والبالغة 300 ألف كيلو متر في الثانية، سنحتاج لألف مليون سنة حتى نقطع البقعة من أولها وحتى آخرها!

ولكن هذا الكلام عزيزي القارئ يناقض أهم الثوابت الكونية وهي حقيقة البناء الكوني التي هي حقيقة كونية يقينية، ولذلك فإن هذا الاكتشاف عندما عرض على البروفسور كارلوس فرنك في جامعة درهام البريطانية أكد بأنه لا يوجد فراغات في الكون، ولكن هذه البقعة هي نوع من الطاقة المظلمة [1] والتي

(1) راجع:
Kim Nilsson,Falling Onto the Dark, ESO 23,Science release, 3 july 2006.

يقول العلماء إنها تشكل 74 بالمئة من حجم الكون، هذه الطاقة مسؤولة عن تسريع الكون مع المادة المظلمة.

وهنا عزيزي القارئ يمكن أن نصل إلى نتيجة وهي أن السماء من الممكن أن تكون مزيجاً من المادة المظلمة والطاقة المظلمة، والله أعلم.

وأخيراً:

إن هذه المادة لم يبدأ العلماء بالحديث عنها كحقيقة كونية إلا منذ التسعينات من القرن العشرين، أي بعد نزول القرآن بأربعة عشر قرناً، ولذلك فإن المواصفات التي أطلقها القرآن على السماء والتي يتحدث عنها العلماء اليوم تعتبر دليلاً جديداً على إعجاز هذا القرآن الذي قال الله فيه:

﴿وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ ٱلْكِتَـٰبَ تِبْيَـٰنًا لِّكُلِّ شَىْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ﴾ [النحل:89].

والنجم إذا هوى

اكد العلماء في اكتشاف جديد من نوعه إنهم اكتشفوا نجماً وقد تهاوى على نفسه وانفجر بشكل مروع.

إنه نجم عملاق يبلغ وزنه 150 ضعف وزن الشمس، وقد بث كمية هائلة من الضوء لم يشهدها التاريخ من قبل!

ويعتبر العلماء هذا النجم من أكبر النجوم العملاقة في الكون، ويعبرون عن هذا الانفجار بموت النجم، ولكن هذا التعبير غير دقيق، لأن النجم عندما ينفجر لا يموت، بل يتحول من شكل لآخر.

وتتلخص قصة هذا النجم أنه بعد عدة بلايين من السنين يستنفد هذا النجم وقوده ولم يعد قادراً على إنتاج الضوء والحرارة، وبالتالي يبدأ بالسقوط على نفسه باتجاه مركزه.

ويؤكد العلماء إن أفضل وصف لحالة هذا النجم هي أن نقول إنه يتهاوى على نفسه وتسقط مادته باتجاه المركز، حيث إن مركز النجم هو مركز الجاذبية فيه، وبالتالي تتسارع مادة النجم باتجاه مركزه ويعتبر العلماء هذه العملية

بمثابة سقوط لمادة النجم باتجاه مركز جاذبيته.

يقول رئيس الفريق العلمي الذي أعلن هذا الاكتشاف ناثان سميث، الأستاذ في جامعة كاليفورناي ببيركلي، إن هذا الانفجار هو أعظم انفجار كوني على الإطلاق! وقد أطلقوا على النجم العملاق اسم SN2006gy ويعتبرونه استثنائياً وغير مألوف.



ويقول العلماء في وكالة ناسا إن هذا النجم العملاق لم يمر بمرحلة موت النجوم، ولم يتحول إلى ثقب أسود كبقية النجوم وإنه يمثل حالة خاصة من انفجار النجوم! [1]

(1) مقالة بعنوان: العلماء يشهدون موت أضخم نجم عملاق في الكون، على موقع شبكة CNN الأمريكية بتاريخ: 8/6/2007.
- A.Nordlund, P.Padoan, Star Formation and the Initial Mass Function, Springer Berlin / Heidelberg, 2003.

صورة تخيلية لانفجار النجوم، ويقول العلماء إن النجم العملاق الذي تم رصد انفجاره منذ أشهر يبعد عن الأرض 240 مليون سنة ضوئية، ونلاحظ أن مادة النجم لا تذهب بعيداً كما يحدث في الانفجارات العادية بل تتهاوى باتجاه مركز النجم (أي مركز جاذبية النجم) ولذلك فإن كلمة (هوى) تعتبر أدق لغوياً من مصطلح (موت النجوم)، بل إن هذا النجم لم يمر أصلاً بمرحلة موت النجوم.

إن هذا الانفجار هو من الأمور الكونية العظيمة والتي لا يشك العلماء أبداً في وجودها، أي أنهم متأكدون من حقيقة انفجار النجوم وسقوطها وأن كل نجم في الكون لابد أن يأتي عليه يوم يستهلك فيه وقوده ومن ثم يهوي على نفسه وينفجر.

هذه الحقيقة الكونية يا أحبتي ذكرها لنا القرآن بكلمات قليلة ولكنها معبرة تعبيراً دقيقاً، يقول تبارك وتعالى مقسماً بالنجم إذا هوى:

﴿وَٱلنَّجۡمِ إِذَا هَوَىٰ ۝١ مَا ضَلَّ صَاحِبُكُمۡ وَمَا غَوَىٰ ۝٢ وَمَا يَنطِقُ عَنِ ٱلۡهَوَىٰٓ ۝٣ إِنۡ هُوَ إِلَّا وَحۡيٞ يُوحَىٰ﴾ [النجم:1-4].

جاء في القاموس المحيط:

هوى:

سقط(1).

(1) معجم القاموس المحيط، ص 1370 دار المعرفة بيروت 2005.

ولو تأملنا تفاسير القرآن نجدهم يتحدثون عن سقوط للنجوم، هذا ما فهموه من الآية، ومع أنهم لم يروا هذا السقوط، إلا أنهم آمنوا به لأن الله تبارك وتعالى هو من حدثهم عنه.

وبفضله تعالى تمكنا اليوم من رؤية هذه الانفجارات العظيمة، وقد يكون هذا الانفجار الذي شهدناه مؤخراً هو المقصود في الآية الكريمة ﴿وَٱلنَّجۡمِ إِذَا هَوَىٰ﴾ [النجم:1]، فالقرآن كتاب فيه خبر من قبلنا ونبأ من بعدنا، وفيه تفصيل وبيان لكل شيء، والله أعلم.

توسع الكون

أصبحت حقيقة توسع الكون أمراً بديهياً لا يشكك فيه إلا جاهل...

وهذا ما أكده القرآن وأنكره المشككون من قبل....

كثير من المشككين شككوا ببداية خلق الكون وتوسعه لأنه يشكل ضربة قوية لمعتقداتهم الفارغة، فقد قامت نظرية الإلحاد على أن الكون موجود منذ الأول وسيستمر كذلك.

ولكن اكتشافات العلماء أثبتت أن الكون له بداية وبالتالي فلا بد من مسبب لهذه البداية، وهو الآن يتوسع بشكل كبير.

تقول لجنة الجوائز في الأكاديمية الملكية للعلوم في السويد إنها منحت جائزة نوبل لثلاثة علماء لأنهم درسوا العشرات من النجوم المتفجرة "المستسعرة" واكتشفوا تزايد المعدل الذي يتوسع به الكون.

وتؤكد اللجنة أن اكتشافاتهم "كانت مفاجأة للجميع، حتى للحائزين على الجائزة أنفسهم".

فقد درس العلماء ما يعرف باسم النجوم المتفجرة نوع ●ألف " وتوصلوا إلى أن النجوم الأبعد تبدو وكأنها تتحرك بسرعة أكبر من غيرها.

وتشير اكتشافاتهم إلى أن الكون يتمدد بل وبتسارع لا هوادة فيه.

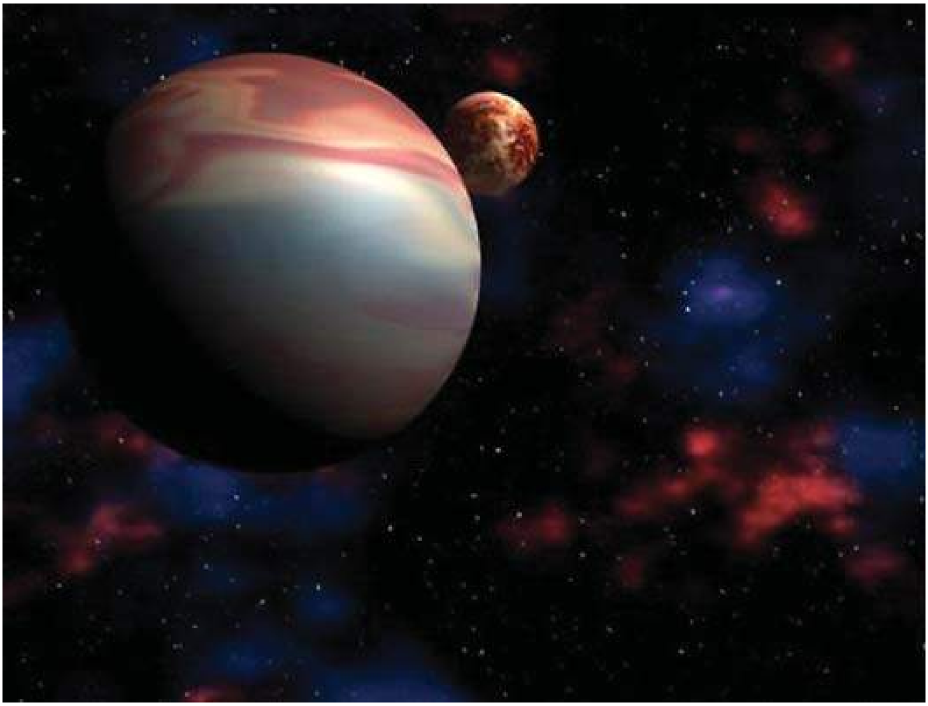
وتشكل اكتشافات الفائزين الثلاثة أساس فهمنا لأصل الكون، لكنها تطرح أيضا عددا من التساؤلات الصعبة.

وينذر تسارع توسع الكون بتجمده في النهاية[1].



(1) المرجع:

2011 Nobel Prize in Physics, ScienceDaily)Oct.4, (2011.



القرآن يسبق علماء الفلك!

إن الذي يقرأ هذا الاكتشاف أي اكتشاف أن الكون يتوسع يشعر بأنها المرة الأولى التي يتوصل فيها الناس لمثل هذه المعلومة، ولكن القرآن قد سبق العلماء إلى طرح هذه الفكرة بل وربطها ببناء الكون الذي يشكل أيضاً أحد أهم الأسس في علوم الفضاء المعاصرة.

يقول تعالى:

﴿وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ [الذاريات:47].

فهذه الآية الكريمة تشير بوضوح كامل إلى حقيقتين علميتين وهما البناء

الكوني والتوسع الكوني، فالعلماء لا يشكون أبداً في أن الكون عبارة عن بناء محكم من المجرات، وكذلك لا يشكون أبداً في أن الكون يتوسع بسرعة...

والسؤال:

أليس هذا ما أكده القرآن قبل أربعة عشر قرناً؟!

الحبك يبهر العلماء

في بحث نشرته مجلة الطبيعة الأمريكية (19-1-2014) اندهش العلماء لدى رؤيتهم النسيج الكوني المحكم في صورة جديدة تبين مدى الدقة والتعقيد في حبك هذه المجرات.

إنها أكبر سحابة كونية تمت رؤيتها حتى الآن.

ويقول العلماء إنهم تمكنوا من التقاط صورة حقيقية لأول مرة تظهر جزء من النسيج الذي يربط المجرات.

وعلى الرغم من المسافات البعيدة التي تفصلنا عن هذه الحبك الكونية، إلا أننا تمكنا من رؤيتها بفضل نجوم شديدة اللمعان يطلق عليها Flashlights أي المصابيح الكاشفة، فوجود مصباح لامع بالقرب من هذا الخيط الكوني وبفض الإضاءة الشديدة رأى العلماء قسماً من هذا النسيج المبهر.



عندما ننظر إلى السماء في ليلة صافية نرى هذا المشـهد، إنه جزء صغير جداً من مجرتنا (درب التبانة) والتي تحوي أكثر من مئتي مليار نجم.

إنها جزء صغير من الكون الذي يحوي أكثر من مئة مليار مجرة!!



هكذا تبدو المجرة من قريب..

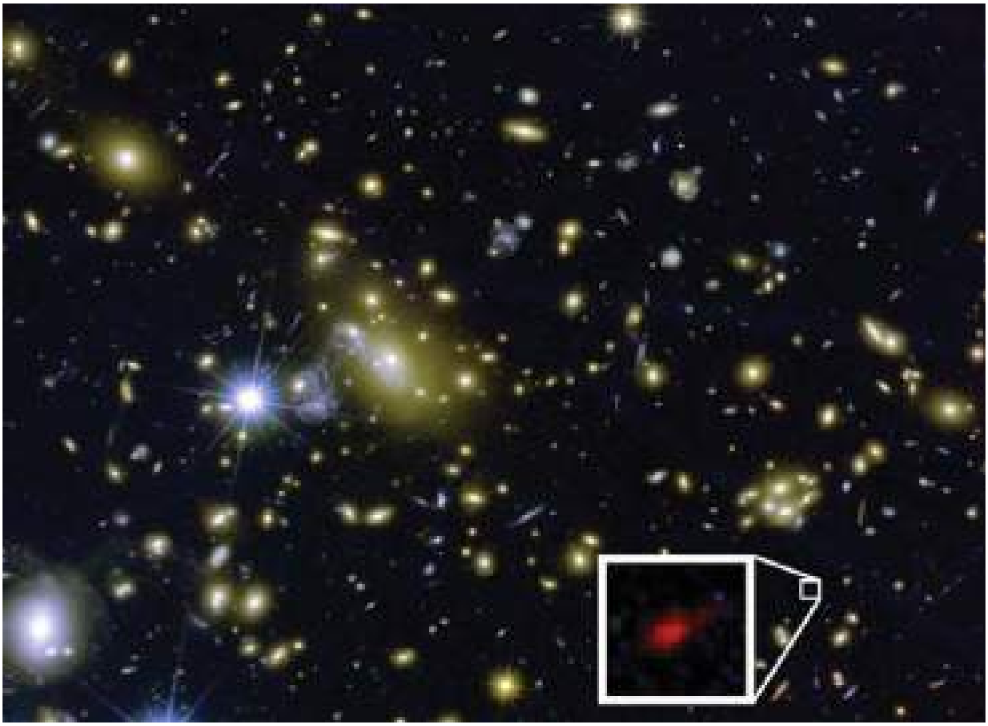
قرص يحوي مليارات النجوم تتركز معظم النجوم في المركز وتدور بحركة عنيفة وسريعة جداً...

مئات الآلاف من الكيلومترات في الساعة..

وعلى الرغم من هذه السرعة الهائلة للنجوم فإن النجم يستغرق ملايين السنين حتى يتم دورة كاملة حول مركز المجرة..

فتصوروا كم هذه المجرة ضخمة وكبيرة...

وسبحان الله، إنها لا تكاد ترى عندما نبتعد عنها..



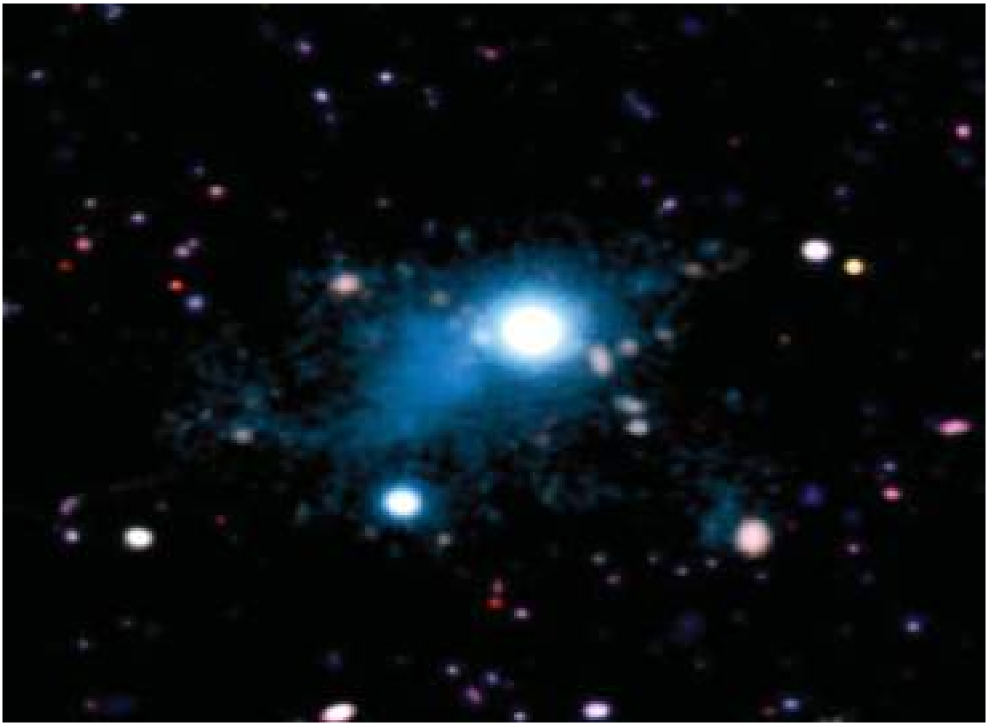
صورة لمجموعة من المجرات البعيدة التي تبعد عنا ملايين السنوات الضوئية..

هكذا تبدو المجرات من بعيد..

كل مجرة قد تكون أكبر أو أصغر من مجرتنا وتحوي مليارات النجوم...

وكل نقطة مضيئة تمثل مجرة في هذه الصورة..

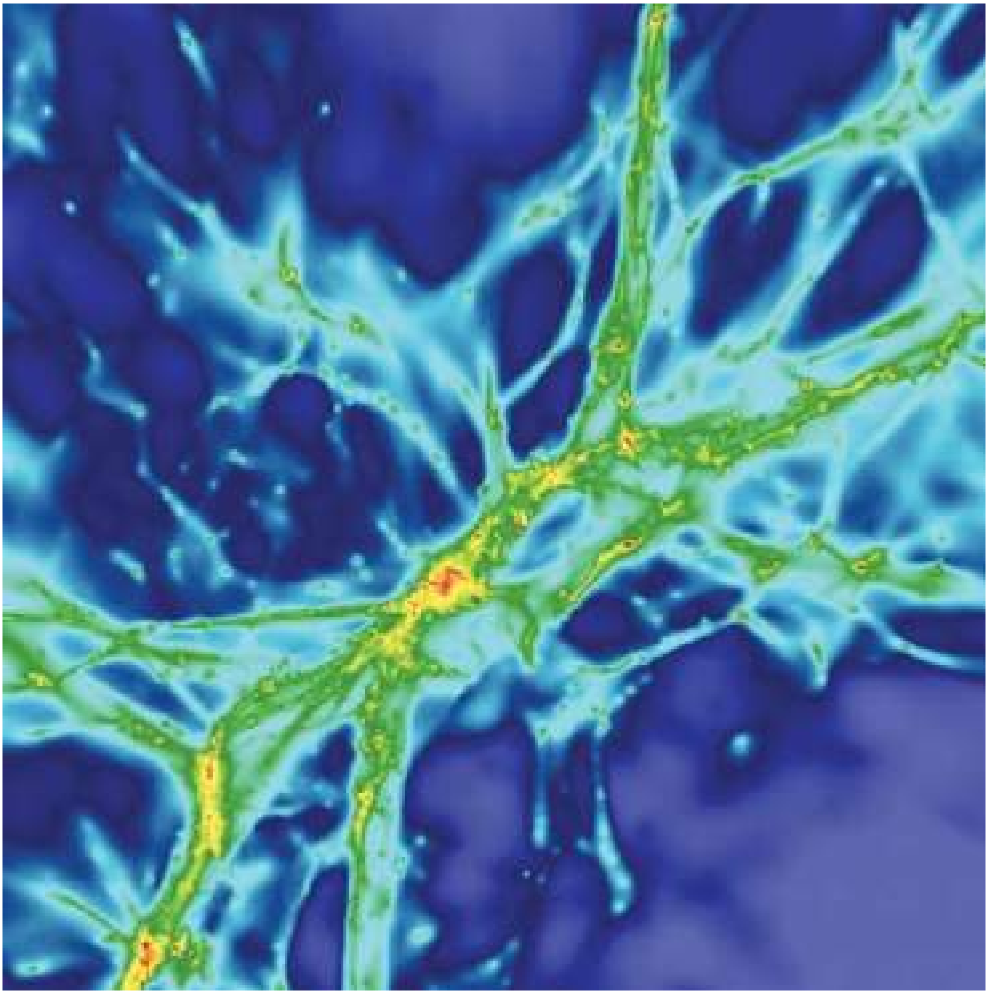
وحتى عهد قريب لم يتمكن العلماء من رؤية الخيوط التي تربط هذه المجرات ضمن نسيج مذهل إلا بواسطة الحسابات والكمبيوتر.



صورة حقيقية للمصباح الكوني الكاشف Quasar الذي يضيء جزءاً من الخيط الكوني.

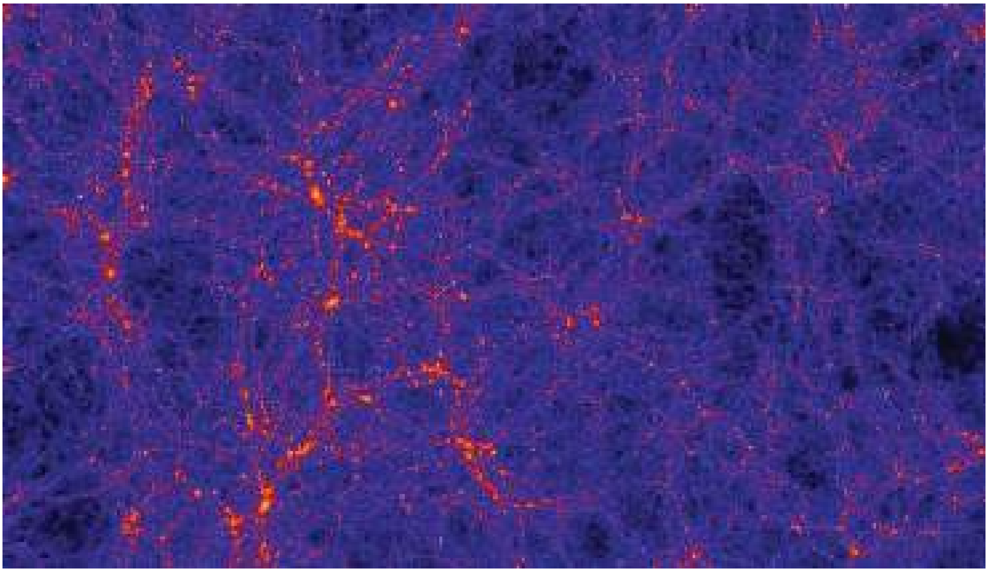
يقول الباحثون Sebastiano Cantalupo - Xavier Prochaska وفريق البحث من جامعة كاليفورنيا University of California إن الشعيرة الكونية المكتشفة تمتد لأكثر من مليون ونصف سنة ضوئية (السنة الضوئية الواحدة تساوي 46.9 مليون مليون كيلومتر) ..

إنها مسافة هائلة جداً (تساوي عشرة أضعاف طول مجرتنا) ولكنها لا تكاد تساوي شيئاً أمام النسيج الكوني الذي يمتد لمليارات السنوات الضوئية..



صورة لجزء من الكون يبلغ عرضه عشر ملايين سنوات ضوئية (بواسطة المحاكاة بالكمبيوتر) تظهر شعيرة كونية تربط بين المجرات..

ويقدر العلماء كمية المادة في الشعيرة الكونية (جزء صغير من الخيط الكوني) التي تم رصدها بأكثر من تريليون شمس!



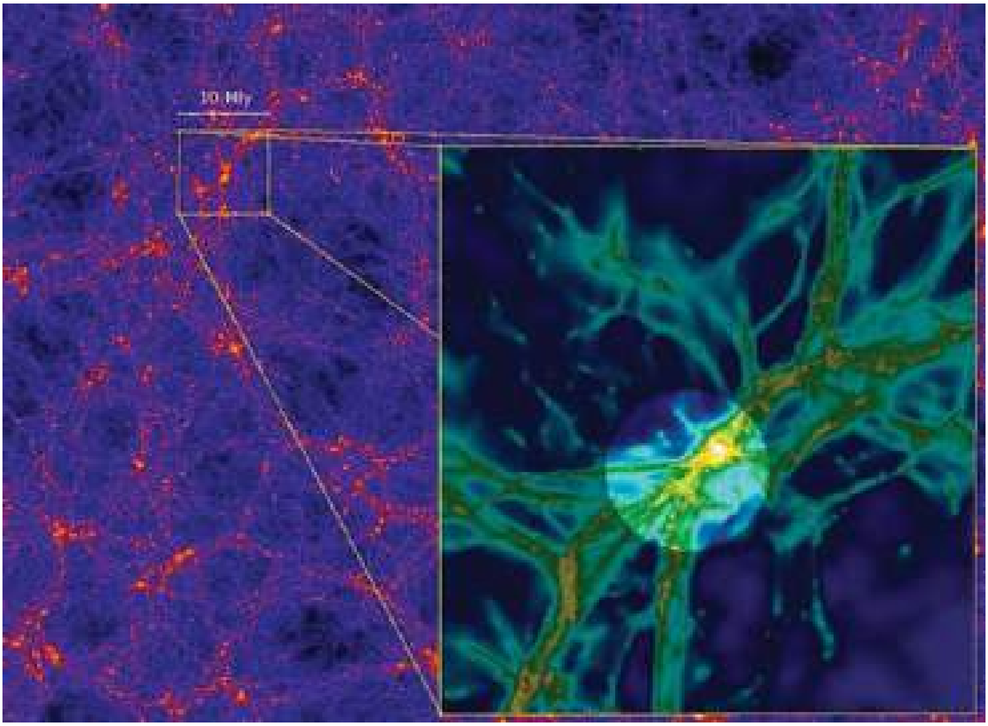
صورة للحبك الكونية التي رآها العلماء من خلال عمليات المحاكاة بالكمبيوتر العملاق..

النقط الحمراء هي عبارة عن مجرات..

كل مجرة تحوي مليارات النجوم..

أما النقط الصفراء المتوهجة فهي تجمعات لمجرات، كل تجمع ربما يحوي عشرات أو مئات المجرات...

سبحان الله، إن العقل يعجز عن الإحاطة بهذا النسيج..



يقول العلماء إن الكون يحوي ملايين الخيوط الكونية، وكل خيط يمتد لمئات الملايين من السنوات الضوئية وكل سنة ضوئية تساوي 9,46 تريليون كيلومتر...

فكم هذا الكون كبير..

ولكن الله أكبر عز وجل!

في هذا البحث يتحدث العلماء عن عملية "بناء" حقيقية للكون في بداية خلقه، وليس انفجار عشوائي.

فقد بدأت النجوم القديمة بالتشكل والتي بدورها تجمعت ضمن مجرات..

وبدأت ببث الضوء وبدأت السحب الكونية تتشكل من غاز الهيدروجين

وتشكل جسوراً كونية تربط بين المجرات..

وبدأت ملامح لنسيج هائل تتشكل من خيوط وشعيرات كونية...

وكل ذلك يحدث مع توسع الكون بهدوء ..

إنها عملية منظمة جداً ومحكمة جداً.

هل توجد حياة في الفضاء

يؤكد معظم علماء القرن الحادي والعشرين على وجود حياة خارج الأرض في رحاب الفضاء البعيد، وهذا ما أكده القرآن قبل أربعة عشر قرناً.

عندما سئل أحد علماء الغرب:

أليس غريباً أنكم تتحدثون عن وجود حياة خارج الأرض في الكون؟

فأجاب على الفور:

إن الغريب ألا نتحدث عن وجود مخلوقات في الكون، لأننا لسنا الوحيدين في هذا العالم.

إن أعظم الاكتشافات تبدأ بفكرة بسيطة يحسُ بها الإنسان ويبحث عنها ثم يكتشف الحقيقة العلمية.

ومنذ صعود الإنسان إلى الفضاء الخارجي يحاول جاهداً اكتشاف حياة جديدة على كوكب غير الأرض.

حتى إن علماء الفلك اليوم يؤكدون وجود هذه الحياة، فلدينا في الكون أكثر من عشرة آلاف مليون مليون مليون نجم! هذه النجوم منها ما هو بحجم

الشمس ومنها ما هو أكبر من الشمس وما هو أصغر منها.

فاحتمال وجود مجموعات شمسية كشمسنا هو احتمال كبير وكبير جداً أمام هذا العدد الضخم من النجوم أو الشموس.

ومع بداية القرن الواحد والعشرين يزداد شيئاً فشيئاً اعتقاد العلماء بوجود حياة خارج الأرض في الفضاء.

فتراهم يرسلون المراكب الفضائية محاولة منهم لكشف أي آثار للحياة في هذا الكون الواسع.

ومن آخر الرحلات رحلة باتجاه كوكب المريخ تكلفت أكثر من (800) مليون دولار! فلماذا هذا المبلغ الضخم وما الفائدة من هذه المحاولات؟

لقد بدأ العلماء منذ السبعينات من القرن العشرين بمحاولات للاتصال مع الفضاء الخارجي من خلال بث رسائل تتضمن معلومات عن كوكب الأرض.

ثم تطورت المحاولات في التسعينات من القرن العشرين من خلال ابتكار مراصد ضخمة يتم زرعها في الفضاء الخارجي لرصد الكواكب الشبيهة بالأرض.

إن مسألة وجود كواكب تدور حول نجوم أصبحت شبه حقيقة وذلك بعدما أمكن تطوير أجهزة الرصد الفضائي.

وأصبحت مسألة كشف حياة وكائنات حيَّة على كواكب أخرى مسألة وقت، ولولا تأكد العلماء وإحساسهم القوي بوجود مخلوقات أخرى في الكون لما عملوا بجدّ للبحث عن هذه المخلوقات.



يتسابق العلماء اليوم باتجاه كوكب المريخ لاعتقادهم بوجود حياة على ظهره، كذلك نجدهم يوجهون تلسكوباتهم باتجاه الكواكب البعيدة ويرسلون المحطات الفضائية على أمل أن يعثروا على هذه الحياة التي لا يسكون أبداً في وجودها.

إن القرآن العظيم يؤكد وجود هذه الحياة على كواكب أخرى في السماء، يقول عز وجل:

﴿وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦ خَلْقُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِن دَآبَّةٍۢ ۚ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَآءُ قَدِيرٌ﴾ [الشورى:29].

حتى إن اجتماع هذه المخلوقات هو أمر وارد، ودليل ذلك قوله تعالى:

﴿وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَآءُ قَدِيرٌ﴾ [الشورى:29].

وقد يكون عدد المخلوقات في السماوات أكبر بكثير مما هو عليه في الأرض وتأملوا هذه الآية الكريمة:

﴿وَلِلَّهِ يَسْجُدُ مَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلْأَرْضِ مِن دَآبَّةٍ وَٱلْمَلَٰٓئِكَةُ وَهُمْ لَا يَسْتَكْبِرُونَ﴾ [النحل:49].

حتى إن محاولات العلماء في اكتشاف نوع من أنواع الحياة على ظهر كواكب المجموعة الشمسية لا يزال مستمراً.

وكما نعلم جميعاً استمرار العلماء في إرسال المسابر الفضائية غير المأهولة لكواكب مثل كوكب المريخ، هذا المسبار يحتوي على مختبر وأجهزة تصوير وتحليل يستطيع أخذ عينات من سطح المريخ مثلاً وإرسال بيانات عنها للأرض.

وقد يأتي ذلك اليوم عندما تجتمع فيه مخلوقات الأرض مع مخلوقات من الفضاء وهذا ما لا يعلمه إلا الله سبحانه وتعالى:

﴿وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَآءُ قَدِيرٌ﴾ [الشورى:29].

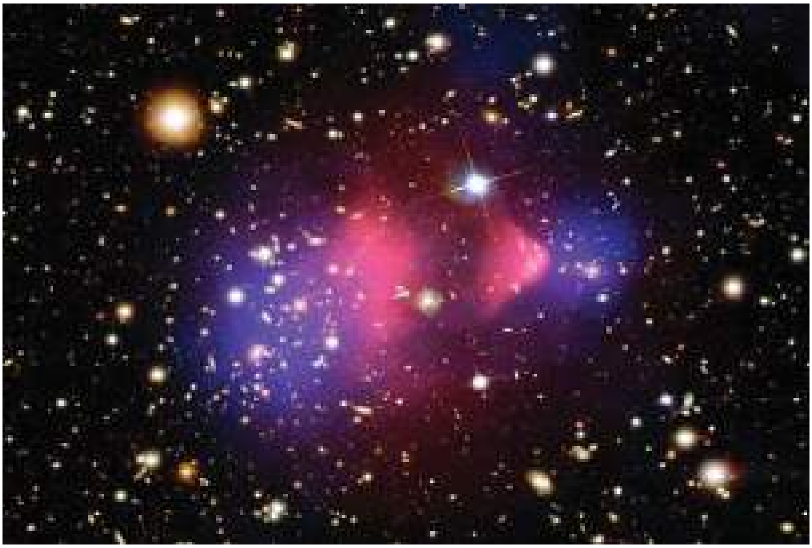
وعندما نسمع العلماء يتحدثون عن حياة في الفضاء الخارجي، نجد أن القرآن قد سبقهم للحديث عن ذلك، ألا يستحق منا هذا القرآن أن نعطيه كل وقتنا وحياتنا؟

﴿أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ ٱلْقُرْءَانَ﴾ [النساء:82]؟؟؟.

لقد دلَّت جميع البحوث الكونية على وجود الحياة في الكون.

ففي هذا الكون أكثر من مئة ألف مليون مجرة، وفي كل مجرة أكثر من مئة ألف مليون شمس كشمسنا.

فيكون احتمال وجود كواكب هو احتمال قوي جداً واحتمال الحياة على ظهرها هو أيضاً احتمال قائم وممكن.



إن الأحجار النيزكية المتساقطة من الفضاء على الأرض تحمل آثاراً بدائية للحياة.

وكذلك وجود آثار للماء على سطح الكوكب الأحمر (المريخ) مما يعزز فرضية وجود حياة.

هذه الحقائق العلمية لم تترسخ وتأخذ مكانها في البحث العلمي إلا في

نهاية القرن العشرين.

ولكن كتاب الحقائق . القرآن . له حديث مؤكد عن إثبات هذه الحقيقة من خلال قول الحق عز وجل عن آياته في السماء والأرض:

﴿وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦ خَلْقُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِن دَآبَّةٍۚ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَآءُ قَدِيرٌ﴾ [الشورى:29].

وانظر إلى قوله تعالى في هذه الآية:

﴿فِيهِمَآ﴾ [البقرة:219]أي في الأرض والسماوات، وهذا دليل على وجود الحياة في خارج الأرض.

وهنا نطرح سؤالاً لهؤلاء المشككين بصدق كتاب الله:

من الذي عرَّف رسول الله ﷺ بحقيقة وجود الحياة في خارج الأرض؟

ثم إن القرآن يؤكد حقيقة ثانية وهي إمكانية اجتماع هذه المخلوقات! إن سعي العلماء اليوم وتكبدهم التكاليف الباهظة في سبيل رؤية مخلوقات كونية والاجتماع معها:

أليس تطبيقاً لهذه الآية التي نزلت قبل أربعة عشر قرناً؟

وهذا البيان القرآني عن آيات الله في خلقه، يقول تعالى:

﴿وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦ خَلْقُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِن دَآبَّةٍۚ وَهُوَ عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَآءُ قَدِيرٌ﴾ [الشورى:29].

والسؤال:

أليس القرآن كتاباً يواكب التطورات العلمية دائماً؟

فعندما يتحدث العلماء عن نهاية للكون مثلاً تجد أن القرآن قد تحدث عن هذا الأمر! وعندما يتحدث العلماء عن دخان ساد الكون قبل بلايين السنين نجد أن القرآن قد تحدث عن هذا الدخان[1].

(1) المراجع

- Lederman, Leon, and Schramm, David. From Quarks to the Cosmos)Scientific American, (1999.
- http: //www.spacedaily.com/news/life-04zw.html .
- http: //sci2.esa.int/specialevents/lifeinuniverse/index.html .

السفر إلى الماضي

تبدأ بهذه الآية:

﴿وَوَجَدُواْ مَا عَمِلُواْ حَاضِرًاۗ﴾ [الكهف:49] لنتعرف على إمكانية رؤية الماضي....

سوف نتعرف على حقيقة مهمة في القرآن وهي أن كل واحد منا سيرى أعماله يوم القيامة حاضرة، وهذه الحقيقة قد أنكرها المشككون من قبل، وسوف نرى كيف يأتي العلم الحديث ليؤكد إمكانية رؤية الماضي ولكن لا يمكن تغييره...

فما أكثر الاعتراضات التي قدمها المشركون وأنكروا من خلالها يوم القيامة ولم يتخيلوا كيف سيبعثهم الله بعد أن أصبحوا تراباً، ولم يتخيلوا كيف سيحاسبهم على أعمالهم، بل كيف سيرون أعمالهم!

إن القرآن الكريم هو كتاب الحقائق، فكل آية من آياته تتضمن حقيقة علمية لا بدّ أن نكتشفها بشرط أن نتدبرها ونتأملها ونتفكر فيها.

ومن هذه الآيات قوله تعالى:

﴿وَوُضِعَ ٱلۡكِتَٰبُ فَتَرَى ٱلۡمُجۡرِمِينَ مُشۡفِقِينَ مِمَّا فِيهِ وَيَقُولُونَ يَٰوَيۡلَتَنَا مَالِ هَٰذَا ٱلۡكِتَٰبِ لَا يُغَادِرُ صَغِيرَةٗ وَلَا كَبِيرَةً إِلَّآ أَحۡصَىٰهَاۚ وَوَجَدُواْ مَا عَمِلُواْ حَاضِرٗاۗ وَلَا يَظۡلِمُ رَبُّكَ أَحَدٗا﴾ [الكهف:49].

إن الذي يلفت الانتباه أن الآية تتحدث عن يوم القيامة، أي عن حدث سيقع في المستقبل، ومع ذلك نجد أن صيغة الأفعال جاءت في الماضي!!! ﴿وَوُضِعَ ٱلۡكِتَٰبُ﴾ [الكهف:49]، ﴿وَوَجَدُواْ مَا عَمِلُواْ حَاضِرٗاۗ﴾ [الكهف:49]، فهذه أفعال تمت في الماضي مع أن الحديث عن يوم القيامة، فما هو السر؟

بعد تفكير طويل وجدنا بأن القرآن هو كتاب الحقائق المطلقة، ولذلك فهو يتحدث عن أشياء مطلقة، فالزمن بالنسبة لنا نحن البشر ينقسم إلى ماض ومستقبل، أما بالنسبة لله تعالى وهو خالق الزمن فلا وجود للماضي أو المستقبل، بل إن الله تعالى يرى الماضي والمستقبل، كيف لا يراهما وهو خالقهما؟

ولذلك عندما يقول القرآن ﴿وَوُضِعَ ٱلۡكِتَٰبُ﴾ [الكهف:49] فهذا يعني أن هذا الأمر قد وقع فعلاً ولكننا لم نعش هذه اللحظات بعد، وعندما يقول القرآن ﴿وَوَجَدُواْ مَا عَمِلُواْ حَاضِرٗاۗ﴾ [الكهف:49] فهذا يعني أن الكافر سيعيش هذه اللحظات بل هو قد عاشها، ولكنه لا يعلم ذلك!

والسؤال:

هل يوجد إثبات علمي على صدق هذا الكلام؟

يتحدث العلماء اليوم عن إمكانية السفر إلى الماضي! فالنظرية النسبية

التي وضعها آينشتاين في مطلع القرن العشرين تؤكد بأن الزمن لا يسير بلمح البصر إنما يسير بسرعة كونية هي سرعة الضوء، وهي 300 ألف كيلو متراً في الثانية، وهذه أقصى سرعة حقيقية يمكن الوصول إليها.

عندما تصل سرعة أي جسم إلى هذه السرعة الكونية سوف يتوقف عندها الزمن، أي أننا نعيش اللحظة الحاضرة فقط، فلا نرى الماضي ولا المستقبل.

ولكن عندما نسير بسرعة أكبر من سرعة الضوء فإننا نستطيع رؤية الماضي، وهذا ما يؤكده العلماء اليوم.

ولذلك يمكن للإنسان أن يرى أعماله الماضية ولكنه لا يستطيع أن يغيرها! وسبحان الله! يأتي القرآن ليتحدث بكل دقة عن هذه الحقيقة فيقول: ﴿وَوَجَدُوا مَا عَمِلُوا حَاضِرًا﴾ [الكهف:49]أي أن كل إنسان سوف يرى أعماله وكأنها تحدث في اللحظة الحاضرة، ولكنه لا يستطيع أن يغيرها، وهذا ما يقوله العلماء اليوم عندما يتحدثون عن السفر إلى الماضي، بأن الإنسان يستطيع أن يرى الماضي ولكنه لا يستطيع أن يغيره!

ما هي النظرية النسبية:

معظمنا يسمع بالنظرية النسبية ولكن قد نجد عدداً كبيراً لا يعلم ما هي هذه النظرية؟

باختصار شديد إن كل شيء في هذا الكون هو نسبي، فنحن مثلاً نعيش على أرض نراها ثابتة ولكنها في الحقيقة تدور بسرعة كبيرة حول محورها، وتدور بسرعة أكبر حول الشمس.

وتنجرف بسرعة مذهلة مع المجموعة الشمسية، والمجموعة الشمسية بما فيها الأرض ونحن، تجري بسرعة عالية مع المجرة باتجاه محدد قد رسمه الله لها.

والمجرة تسير أيضاً مع مجموعة المجرات المحيطة بسرعة كبيرة....

وهكذا عدد من الحركات لا ندركها ولا نراها، ولكن العلم كشفها لنا.

إذن ليس هنالك شيء يمكن أن نقيس السرعة بالنسبة له، فكل شيء يتحرك ويسير بمسار محدد ومحسوب، وهذا ما نجد إشارة قرآنية عنه في قوله تعالى:

﴿كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ [الأنبياء:33].



إن القوانين التي تحكم حركة الأشياء سوف تتغير عندما تقترب سرعتها من سرعة الضوء، وبالتالي فالقوانين نسبية أيضاً وتابعة لسرعة الجسم المتحرك.

فلو فرضنا أن مركبة فضائية تمكنت من السير بسرعة قريبة من سرعة الضوء فإن جميع القوانين التي نعرفها ستتغير، وسوف يتباطأ الزمن حتى إن الذي يعيش في هذه المركبة سيعيش طويلاً لآلاف السنوات (وهذا خيال علمي طبعاً).

هنالك أمر مهم في النظرية النسبية وهو أن أي حادثة تحدث الآن لا يمكن أن نراها بنفس اللحظة، إنما تستغرق زمناً يتعلق ببعدها عنا.

فإذا انفجر نجم يبعد عن الأرض ألف سنة ضوئية، إذا انفجر الآن سوف لن نرى هذا الانفجار إلا بعد ألف سنة، وهي المدة اللازمة للضوء ليقطعها من النجم إلى الأرض.

أنواع الزمن:

وبناء على ذلك فكل ما نراه هو الزمن الماضي أي أننا لا نرى اللحظة الحاضرة أبداً مادام هنالك زمن يفصلنا عنها ولو كان صغيراً، ولذلك يوم القيامة سوف يختفي هذا القانون ونرى الأشياء حاضرة وكأنها تحدث الآن:

﴿وَوَجَدُوا مَا عَمِلُوا حَاضِرًا﴾ [الكهف:49].

وحتى نرى اللحظة الحالية يجب أن نسير بسرعة الضوء، أما إذا أردنا أن يعكس الزمن اتجاهه فما علينا إلا أن نسير بسرعة أكبر من سرعة الضوء لنرى الماضي!

ويكمن رسم المخطط الآتي:

السرعة	أقل من سرعة الضوء	تساوي سرعة الضوء	أكبر من سرعة الضوء
الزمن	الماضي	الحاضر	إعادة رؤية الماضي

إن الله تعالى يرى هذه الأزمنة الثلاثة بنفس اللحظة، ولذلك نجد القرآن غالباً ما يتحدث عن المستقبل بصيغة الماضي! ومن أمثلة ذلك قوله تعالى:

﴿وَأُزْلِفَتِ ٱلْجَنَّةُ لِلْمُتَّقِينَ ﴿٩٠﴾ وَبُرِّزَتِ ٱلْجَحِيمُ لِلْغَاوِينَ ﴿٩١﴾ وَقِيلَ لَهُمْ أَيْنَ مَا كُنتُمْ تَعْبُدُونَ﴾ [الشعراء:90–92].

ومع أن الآيات تتحدث عن يوم القيامة أي عن الزمن المستقبل، إلا أنها جاءت على صيغة الماضي:

أزلفت برزت، قِيلَ.

إننا نحن البشر ننتظر حتى تحدث هذه الأشياء، ولكن الله تعالى لا ينتظر بل يرى كل شيء وقد وقع حقيقة، ولذلك يقول تعالى:

﴿قُل لَّا يَعْلَمُ مَن فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ٱلْغَيْبَ إِلَّا ٱللَّهُۚ وَمَا يَشْعُرُونَ أَيَّانَ يُبْعَثُونَ ﴿٦٥﴾ بَلِ ٱدَّٰرَكَ عِلْمُهُمْ فِي ٱلْأَخِرَةِۚ بَلْ هُمْ فِي شَكٍّ مِّنْهَاۖ بَلْ هُم مِّنْهَا عَمُونَ﴾ [النّمل:65–66].



مجرة تبعد عنا ملايين السنوات الضوئية، إننا نرى في هذه الصورة شكل المجرة قبل ملايين السنوات، أما شكلها الآن فلا يعلمه إلا الله تعالى، وقد تكون هذه المجرة قد انفجرت وماتت منذ ملايين السنين، ولكننا لا نرى ذلك، لأن الشعاع الضوئي القادم إلينا من هذه المجرة قطع بلايين الكيلو مترات حتى وصل إلى الأرض.

ولذلك يؤكد العلماء بأننا لو استطعنا السير بسرعة أكبر من سرعة الضوء سوف نلحق هذا الشعاع الضوئي ونسبقه ونرى الماضي! المرجع ESO .

القوانين ستتغير يوم القيامة:

إن هذا الكلام لا يعني أن الناس سيسيرون بسرعة أكبر من سرعة الضوء يوم القيامة حتى يروا أعمالهم الماضية، إنما سيكون ليوم القيامة قوانينه الخاصة والتي لا ندركها، ولكننا نؤكد أن تحقيق هذا الأمر من الناحية العلمية ممكن.

والدليل على أن يوم القيامة له قوانينه التي تختلف عن قوانين الدنيا قول الحق تعالى:

﴿يَوْمَ تُبَدَّلُ ٱلْأَرْضُ غَيْرَ ٱلْأَرْضِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ ۖ وَبَرَزُوا۟ لِلَّهِ ٱلْوَٰحِدِ ٱلْقَهَّارِ﴾ [إبراهيم:48].

ويقول أيضاً:

﴿لَّقَدْ كُنتَ فِى غَفْلَةٍ مِّنْ هَٰذَا فَكَشَفْنَا عَنكَ غِطَآءَكَ فَبَصَرُكَ ٱلْيَوْمَ حَدِيدٌ﴾ [ق:22].

وبما أن وسيلة الرؤية هي البصر والأشعة الضوئية، فإن رؤية أي حدث يستغرق زمناً كما قلنا، هذا في الدنيا، أما يوم القيامة فالأمر مختلف تماماً، لأن القوانين ستتغير وتتبدل وعندها يستطيع الإنسان رؤية أشياء لا يستطيع رؤيتها في الدنيا، وهذا معنى قوله تعالى﴿فَبَصَرُكَ ٱلْيَوْمَ حَدِيدٌ﴾ [ق:22].

معجزة المعراج:

وهنا أيضاً نتذكر حادثة المعراج عندما عرج النبي الكريم ﷺ إلى السماء ورأى أصحاب النار يعذّبون فيها، رآهم رؤية حقيقية، ولكن الكفار أنكروا عليه ذلك فلم تتصور عقولهم المحدودة هذا الأمر.

ولكن العلم اليوم وعلى لسان غير المسلمين يعترفون بإمكانية رؤية

أشياء حدثت في الماضي، كما يعترفون بإمكانية رؤية أشياء سوف تحدث في المستقبل، وهنا تتجلى عظمة معجزة المعراج، حيث إن الله تعالى قد جعل العلماء يكتشفون أشياء تؤكد لهم أن رؤية الماضي أو المستقبل علمياً أمر صحيح ومنطقي وغير مستبعد.

ولذلك قال تعالى عن هذه المعجزة:

﴿مَا زَاغَ ٱلۡبَصَرُ وَمَا طَغَىٰ ﴿١٧﴾ لَقَدۡ رَأَىٰ مِنۡ ءَايَٰتِ رَبِّهِ ٱلۡكُبۡرَىٰٓ﴾ [النجم:17–18].

وهذا يدل على أن النبي الكريم قد رأى المعجزات في السماء ليلة المعراج رؤية حقيقية، بعكس ما يدعي البعض أنه رآها في المنام!

والعجيب أن هنالك معجزة علمية في كلمة (المعراج)، فلم يسمّها "الصعود" أو الطيران" أو غير ذلك، بل سمى النبي الكريم ﷺ هذه المعجزة بالمعراج، لأن حركة الأجسام في الفضاء لا يمكن أبداً أن تكون مستقيمة، بل لابد من أن تكون متعرجة، بسبب حقول الجاذبية الكثيفة حول المجرات وتجمعاتها.

ويحضرني في هذا المقام محاولة لبعض المشككين بكتاب الله تعالى، هذه المحاولة أرادوا من خلالها تأليف كتاب يشبه القرآن فظهرت الأخطاء مباشرة حتى في عنوان هذا الكتاب! فقد سموه "الفرقان الحق"، وحسب معاجم اللغة فإن كلمة (الفرقان) تعني الذي يفرق بين الحق والباطل، ولذلك لا يجوز أن نقول "فرقان حق" أو "فرقان باطل" لأن كلمة الفرقان بحد ذاتها تدل على التفريق بين الحق والباطل!

فتأملوا كيف أخطأ هؤلاء حتى في عنوان الكتاب، وهم يمتلكون تقنيات القرن الحادي والعشرين ولديهم العلماء والمال والحاسبات الرقمية[1].

توضيح:

إن المعلومات الواردة في هذه المقالة لا تعني أبداً أن العلماء سيتمكنون من رؤية المستقبل، فإن الغيب لا يعلمه إلا الله تعالى القائل:

﴿وَعِندَهُۥ مَفَاتِحُ ٱلۡغَيۡبِ لَا يَعۡلَمُهَآ إِلَّا هُوَۚ وَيَعۡلَمُ مَا فِي ٱلۡبَرِّ وَٱلۡبَحۡرِۚ وَمَا تَسۡقُطُ مِن وَرَقَةٍ إِلَّا يَعۡلَمُهَا وَلَا حَبَّةٖ فِي ظُلُمَٰتِ ٱلۡأَرۡضِ وَلَا رَطۡبٖ وَلَا يَابِسٍ إِلَّا فِي كِتَٰبٖ مُّبِينٖ﴾ [الأنعام:59].

ولكن العلماء يمكنهم أن يتصوروا أن معرفة الغيب ممكنة، ولكن ليس من الضروري أن يصلوا إليها، تماماً كما يمكنهم أن يتصوروا أن رؤية الماضي ممكنة علمياً ولكن ليس بالضرورة أن يروا الماضي، ولذلك فإن هذا البحث هو

(1) المراجع:
- McGowen, Tom. Radioactivity: From the Curies to the Atomic Age, Watts, 1986.
- Robinson, M.R. Our Universe, Scientific American, 1993.
- Jespersen, James, and Fitz-Randolph, Jane. From Quarks to Quasars, Atheneum, 1987.
- http://www.ucs.louisiana.edu/~rma/6878theory.html .
- http://www.allaboutscience.org/theory-of-relativity.htm .
- http://math.ucr.edu/home/baez/physics/Relativity/SpeedOfLight/speed_of_light.html .
- http://www.particle.kth.se/~fmi/kurs/PhysicsSimulation/Lectures08/A/Examples/relativisticSim/instructions.html .

دليل على أن القرآن لا يتحدث عن أشياء غير منطقية، إنما حديث القرآن هو ضمن المنطق العلمي، وهذا دليل على صدق قول الحق تبارك وتعالى عن كتابه:

﴿وَلَوۡ كَانَ مِنۡ عِندِ غَيۡرِ ٱللَّهِ لَوَجَدُواْ فِيهِ ٱخۡتِلَٰفًا﴾ [النساء:82].

طاقة الفراغ

يتحدث العلماء اليوم عن طاقة عظيمة تمسك الكون، ولولا هذه الطاقة سيتلاشى الكون ويزول لأنها تعمل على إبقائه في حالة توازن، وأسموها طاقة الفراغ، فهل في القرآن ما يشير إلى هذا الأمر.

اعتقد العلماء لفترة طويلة أن الظلام الموجود بين النجوم هو فراغ خال من أي شيء، وعلى هذا الأساس أطلقوا على الكون اسم "فضاء" أي space ولكنهم وجدوا أنه لا وجود للفراغ أبداً، بعدما اكتشفوا أن كل جزء من أجزاء الكون مهما كان صغيراً مشغول دائماً بالطاقة، مثل طاقة الضوء أو الأشعة الكونية أو الأشعة الراديوية وغير ذلك.

لا يوجد في الكون كله أي فراغ! هذه أحدث حقيقة علمية تتعلق بعلم الفلك، فقد وجد العلماء أن الكون غني بالبناء، في كل ميليمتر مكعب هناك نوع من المادة والطاقة، ولا وجود للفضاء أبداً.

يقول العلماء إن الطاقة تملأ كل الفراغ في الكون[1].

ويعتقد علماء الفلك أن توسع الكون يمكن أن يكون بسبب طاقة الفراغ، تلك الطاقة التي تختبئ في الفراغ وتملأ الكون[2].

ويقولون:

Astronomers believe the answer may be that the expansion is powered by vacuum energy, energy that is hidden in the emptiness of space that fills the universe.

لقد اكتشف العلماء أن الكون يتوسع، وظنوا في البداية أنه يتوسع بخطوات ثابتة، ولكن تبين فيما بعد أن هذا الكون يتوسع بخطوات متسارعة أي أنه يتسارع.

ويمكن تفسير هذا التسارع بوجود طاقة هائلة في الفراغ تحرك المجرات وتقذف بها بعيداً بسرعة أكبر من تلك التي تسببها قوى الجاذبية.

وعندما ظن العلماء أن الكون كروي تبين فيما بعد أنه مسطح تماماً كالورقة!! ويقولون اليوم بالحرف الواحد[3]:

---

(1) راجع:

- Thomas E. Bearden, ON EXTRACTING ELECTROMAGNETIC ENERGY FROM THE VACUUM, CTEC, Inc. Alpha Foundation's Institute for Advanced Study.

(2) راجع:

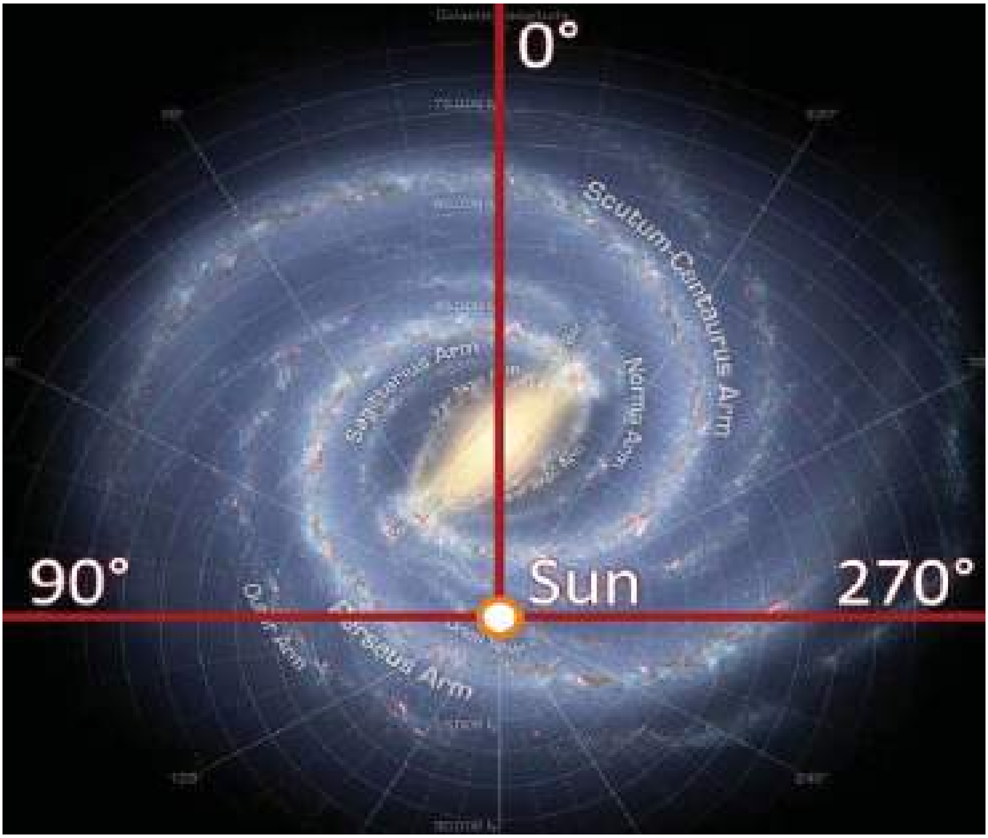
- http: //physics.weber.edu/carroll/expand/S4Index.htm .

(3) راجع:

- Ray Villard, Astrophysics Challenged By Dark Energy Finding,

A strange repulsive force of "dark energy" pervades every nook and cranny of the universe.

أي أن الطاقة المظلمة والغريبة تملأ كل جزء من المكان في الكون.



ولكن إذا تعمقنا كثيراً في المكان فنجد من الناحية النظرية:

لكي نفرغ منطقة ما من المكان تفريغاً تاماً من المادة والطاقة، نحتاج إلى طاقة لا نهائية.

ولكي نقرب الفكرة نفرض أنه لدينا إناء نريد تفريغه من الهواء.

هذا الإناء في الحالة الطبيعية يحوي عدداً من جزيئات الهواء، هذه الجزيئات تهتز وتصطدم ببعضها مشكلة ضغطاً هو ما نسميه الضغط الجوي.

هذا الضغط الجوي نقيسه بالميلمتر الزئبقي، أي أننا عندما نصل فتحة الإناء مع أنبوب في نهايته كمية من الزئبق، فإن مستوى الزئبق يتغير تبعاً للضغط داخل الإناء، وكلما فرَّغنا هذا الإناء من الهواء ينخفض الضغط في داخله.

الآن عملياً لا يمكن أن نحقق الفراغ الكامل مهما بذلنا من طاقة، لماذا؟

لأن ذلك نظرياً يعني أن الضغط سيصبح صفراً، وهذا يعني أن درجة الحرارة ستصل إلى الصفر المطلق أيضاً، لأن وجود أي درجة حرارة يعني أن هناك طاقة ما داخل الإناء.

إذن للحصول على فراغ كامل لابد من بذل طاقة لا نهائية، وإذا ما عكسنا العملية فإن وجود فراغ ما يعني أن هذا الفراغ يختزن في داخله طاقة كبيرة جداً، وهذا ما يسعى العلماء لامتلاكه.

نعيد الفكرة ونوضحها قليلاً، إذا أخذنا كأساً وأردنا أن نفرغها تماماً من الهواء والطاقة ونحصل على فراغ تام، فإننا نحتاج إلى كمية كبيرة جداً من الطاقة، والعكس صحيح، إذا استطعنا أن نحصل على حجم صغير ولكنه فارغ

(بنسبة كبيرة) فإن هذا يعني أن هذا الحجم المفرغ عندما نحرر الفراغ الذي بداخله فإنه سيولد طاقة هائلة جداً، وهذه الطاقة هي ما يحاول العلماء الاستفادة منها اليوم أو الحصول عليها.

إذا حاولنا أن نفرغ وعاء من الهواء تفريغاً شبه تام سوف نحتاج إلى طاقة كبيرة جداً، وبالتالي هذا الفراغ الذي حصلنا عليه يمتلك طاقة كبيرة جداً يمكن تحريرها في أي وقت.

تخيل أن غرفتك خالية تماماً من الهواء وعندما تفتح الباب فجأة سوف يتدفق الهواء الخارجي بسرعة رهيبة إلى داخل الغرفة، إن الطاقة التي جعلت الهواء يتدفق بهذه السرعة هي الطاقة التي يحملها الفراغ.

يقول العلماء اليوم[1]:

Laboratory experiments show that seemingly empty space is actually seething with virtual particles that wink in and out of existence.

إن التجارب المخبرية تظهر أن ما يبدو لنا أنه فضاء، هو في الحقيقة يغلي بالأجسام الخفية التي تظهر وتختفي من الوجود.

ويؤكدون أن طاقة الفراغ هي طاقة مدمرة يمكن أن تدمر الكون بأكمله!!

---

(1) راجع:
- Ray Villard, Astrophysics Challenged By Dark Energy Finding, www.space.com, 10 April 2001.

يعتقد العلماء بأن الليل مخلوق أيضاً، وأنه لا فراغ في الكون بالمعنى المطلق، إنما هنالك جسيمات صغيرة جداً جداً تمثل طاقة الفراغ، وهذه الجسيمات الصغيرة تتحرك على شكل أمواج وتسبح في فضاء لا يعلم حده إلا الله تعالى.

هذه الجزيئات تتشكل وتختفي خلال زمن ضئيل ولا يمكن قياسه بالأجهزة كذلك الأجسام لا يمكن إدراكها بالأجهزة فقط بالحسابات والأرقام.

في عام 1973 اقترح العالم إدوارد تاريون أن الكون لابد أن يكون محكوماً بقوة تمسكه ليتوازن ويبقى قائماً وإلا سيزول ويتبدد.

وقال بأن هنالك قوة الجاذبية والقوة المعاكسة لها والتين تعملان معاً على توازن الكون.

إن طاقة الفراغ هي شيء عظيم فوق ما يتصوره البشر، وهي تملأ الكون وتتحكم بحركة المجرات ولولا وجود هذه الطاقة لانهار الكون ولم يستمر أبداً[1].

إذن ما كان يظنه العلماء ليلاً لا شيء في داخله تبين لهم أنه في الليل أو الظلام هناك مخلوقات إذن الليل مخلوق مثله مثل النهار، ولذلك قال تعالى مؤكداً هذه الحقيقة العلمية ومتحدثاً عنها قبل أن يكتشفها علماء الغرب بأربعة عشر قرناً، قال تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ﴾ [الأنبياء:33].

(1) راجع:
- G.E. Volovik, Vacuum Energy: Myths and Reality, www.arxiv.org.

ويؤكد العلماء أن طاقة الفراغ أو الطاقة المظلمة هذه مسؤولة عن التسريع في توسع الكون وكأن الله تعالى جعل مهمة لهذه الطاقة وهي أن تمسك أجزاء الكون فلا ينفلت أو يتبعثر، ولذلك قال تعالى:

﴿إِنَّ ٱللَّهَ يُمۡسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ أَن تَزُولَاۚ وَلَئِن زَالَتَآ إِنۡ أَمۡسَكَهُمَا مِنۡ أَحَدٖ مِّنۢ بَعۡدِهِۦٓۚ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورٗا﴾ [فاطر:41].

وملخص الكلام أن الله تعالى أودع في هذا الكون طاقة خفية هي طاقة الفراغ وأنه لا وجود للفراغ بشكل مطلق بل هنالك طاقة عظيمة هي التي تتحكم في الكون وتُمسكه بقدرة الله تعالى وهي طاقة عظيمة ولذلك هناك الكثير من الأشياء العظيمة التي لا نراها ولكن الله يراها وقد أقسم بها فقال:

﴿فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَا تُبۡصِرُونَ ٣٨ وَمَا لَا تُبۡصِرُونَ ٣٩ إِنَّهُۥ لَقَوۡلُ رَسُولٖ كَرِيمٖ﴾ [الحاقة:38-40].

نهاية الكون

تشير معظم الدراسات العلمية إلى أن الكون يتوسع بسرعة أكبر مما تصور العلماء وبالنتيجة سينهار، وهذه الحقيقة تحدث عنها القرآن الكريم بوضوح في عدة آيات.

اعتمد المشككون بمبدأ مهم وهو أن الكون وُجد بالمصادفة وسيبقى إلى ما لا نهاية، فجاء القرآن لينفي هذه العقيدة ويكذب هؤلاء الملحدين ويخبرهم بأن الكون سينهار ولن يبقى إلا الله تعالى.

ولذلك قال سبحانه:

﴿وَلَا تَدۡعُ مَعَ ٱللَّهِ إِلَٰهًا ءَاخَرَۘ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَۚ كُلُّ شَيۡءٍ هَالِكٌ إِلَّا وَجۡهَهُۥۚ لَهُ ٱلۡحُكۡمُ وَإِلَيۡهِ تُرۡجَعُونَ﴾ [القصص:88].

ويقول أيضاً:

﴿كُلُّ مَنۡ عَلَيۡهَا فَانٖ (٢٦) وَيَبۡقَىٰ وَجۡهُ رَبِّكَ ذُو ٱلۡجَلَٰلِ وَٱلۡإِكۡرَامِ﴾ [الرحمن:26–27].

وكلما تطور العلم اكتشف العلماء حقائق جديدة وإشارات علمية تؤكد نهاية الكون وانهياره بشكل مرعب.

ويقول الباحثون إن النظرية الجديدة تشير إلى أن "الطاقة المظلمة" أو الغامضة التي تبدو وكأنها تدفع الكون، هذه الطاقة قد تفقد قوة دفعها تدريجياً، مما يؤدي إلى انهيار الكون، وكأن كل شيء سيقع في "الثقوب السوداء."

وهنا نتذكر نعمة عظيمة من نعم المولى جل جلاله، ألا وهي بقاء الكون متماسكاً وعدم تفككه، ولو كانت المصادفة هي التي تحكم الكون، لأدى ذلك إلى تصادمات عنيفة بين أجزاء الكون، ووقوع الحجارة والنيازك والمذنبات وغيرها على الأرض، ولكنها رحمة الله بنا، ولذلك قال تعالى:

﴿وَيُمۡسِكُ ٱلسَّمَآءَ أَن تَقَعَ عَلَى ٱلۡأَرۡضِ إِلَّا بِإِذۡنِهِۦٓۚ إِنَّ ٱللَّهَ بِٱلنَّاسِ لَرَءُوفٞ رَّحِيمٞ﴾ [الحج:65].

أن الكون ليس يتمدد فقط، بل أنه يتمدد بسرعة قصوى.

وهذه الحقيقة أصبحت اليوم من المسلمات، وهي تنقض ادعاءات المشككين أن الكون ثابت، وهذا ما أخبر عنه القرآن قبل أربعة عشر قرناً في قوله تعالى:

﴿وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ [الذاريات:47].

وقد اعتمد الباحثون في نتائجهم المدهشة التي توصلوا إليها على ملاحظات ما يطلق عليه "السوبر نوفا" وهي النجوم المتفجرة التي يمكن مشاهدتها في الجانب الآخر من الكون.

ومن أجل تفسير سر هذه الظاهرة استمد العلماء فكرة من العالم اينشتاين تقول إنه يوجد، في فضاء يبدو فارغاً، نوع من الطاقة الفارغة يشار إليها أحيانا بالطاقة المظلمة، التي تدفع كل شيء على حدة.

ويتوقع العلماء أن تنفصل المجرات عن بعضها البعض، وتصبح مثل جزر منفصلة من نجوم ميتة يصعب رؤية بعضها البعض أيضاً.

أي أن النجوم ستنطفئ تدريجياً ويختفي ضوؤها وهذا ما أخبر عنه القرآن أيضاً في قوله تعالى:

﴿فَإِذَا ٱلنُّجُومُ طُمِسَتۡ ﴿٨﴾ وَإِذَا ٱلسَّمَآءُ فُرِجَتۡ﴾ [المرسلات:8-9].

فهذه الآية تؤكد أن النجوم لن تدوم إلى الأبد بل سينفد وقودها وتنخفض شدة إضاءتها تدريجياً حتى تنطمس كلياً، والتعبير القرآني دقيق علمياً لأنه يتفق مع العلم الحديث.

وتؤكد الآية الثانية أن السماء ستنفرج وتتشقق وهذا ما يصرح به العلماء اليوم أيضاً.

ويقول العلماء:

ستصبح مجرتنا "درب التبانة" مثل جزيرة منفصلة في بحر غير متغير من فضاء أسود تماماً في غضون 15 مليار عام القادمة (والمدة الحقيقية لا يعلمها إلا الله تعالى)، يقول عز وجل:

﴿وَإِذَا ٱلنُّجُومُ ٱنكَدَرَتۡ﴾ [التكوير:2].

وهذا ما يعتقد به العلماء فيقولون:

مع مرور الزمن ستنطفئ النجوم في جميع المجرات تدريجياً، تاركة مجاميع باردة من كواكب مجمدة ستبلعها "الثقوب السوداء".

إن علماء الفيزياء يعرفون أن الطاقة المظلمة يمكن أن تكون سلبية، وأن الكون يمكن أن ينهار في المستقبل البعيد جداً، ربما في تريليونانت من الأعوام،

لكننا نرى الآن أن الكون ليس في بداية دورة حياته، بل في منتصفها.

ويستدرك العالم بالقول "إن الخبر السارّ هو أنه لا يزال لدينا الكثير من الوقت لنتحقق من وقوع ذلك."

وهنا أود أن أقول:

إن الساعة ستأتي بغتة وسيحدث الانهيار الكوني بشكل مفاجئ، وليس كما يتوقع بعض العلماء أن الكون لا يزال أمامه مليارات السنين، لأن الله يقول: ﴿وَلِلَّهِ غَيْبُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِۚ وَمَآ أَمْرُ ٱلسَّاعَةِ إِلَّا كَلَمْحِ ٱلْبَصَرِ أَوْ هُوَ أَقْرَبُۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ [النحل:77].

ويقول أيضاً:

﴿يَسْـَٔلُكَ ٱلنَّاسُ عَنِ ٱلسَّاعَةِۖ قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِندَ ٱللَّهِۚ وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّ ٱلسَّاعَةَ تَكُونُ قَرِيبًا﴾ [الأحزاب:63].

دراسة جديدة تؤكد أن الكون مسطح:

لقد تمكن علماء الفضاء الذين يعملون في تلسكوب متطور منصوب في هضبة بعيدة في الصحراء التشيلية من الحصول على أكثر الصور تفصيلاً ووضوحاً لما يعرف بأول ضوء ظهر في الكون.

والدراسة التي تم من خلالها الوصول إلى هذه النتائج الصورية الباهرة توفر أول التأكيدات المستقلة للنظريات التي تتحدث عن أصل المادة والطاقة وكينونتهما.

وتعتبر الصور الملتقطة أول الاختبارات العلمية التطبيقية لنظريات نشوء الكون وتطوره، وهي أول دليل علمي يفيد بأن الكون مسطح، وتهيمن عليه

المادة والطاقة المظلمة.

وقد نجح التلسكوب، الذي يعرف باسم جهاز تصوير خلفيات الفضاء السحيق، في التقاط أدق وأبسط الاختلافات بين الموجات المتناهية الصغر في عمق الفضاء، أو ما يعرف لدى العلماء باسم "أصداء الانفجار (الانبلاج) العظيم".

وتلك الموجات الفائقة الصغر عبارة عن إشعاعات سابقة تسبح في الفضاء منذ مدة تقدر بنحو 14 مليار عام، أي منذ ظهور أول الذرات في الكون، حسب نظرية الانفجار العظيم.

وتبيّن الخرائط المصورة للذبذبات والاختلافات أول تشكيلات الكون المحيط بنا، بمعنى أنها البذور أو الأصول الأولى للمادة والطاقة، التي تطورت وتحولت بدورها إلى ما نعرفه الآن من مئات الآلاف من التجمعات الكونية للمئات من المجرات والبرازخ والتجمعات النجمية والكوكبية.

هذه التجمعات أخبر عنها القرآن وسمَّاها "البروج" يقول تعالى:

﴿وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي ٱلسَّمَآءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّـٰهَا لِلنَّـٰظِرِينَ﴾ [الحجر:16].

وكما نعلم فإن البرج هو عبارة عن بناء ضخم ومتقن الصنع، ومثل هذه الأبنية موجودة في الكون بكثافة عالية، ويطلق عليها العلماء اسم "البناء الكوني".

يتكون هذا الجهاز الكبير من 13 تلسكوبا تعمل بالموجات الفائقة الصغر متصلة ببعضها، وهي منصوبة على ارتفاع 5080 متراً فوق سطح البحر في أكثر الصحارى جفافا في العالم، وهي صحراء أتاكاما في تشيلي.

إن الصور الدقيقة التي التقطها هذا التلسكوب تعتبر أول الاختبارات العلمية التطبيقية لنظريات نشوء الكون وتطوره، وهي أول دليل علمي يفيد بأن الكون مسطح ببعدين فقط، وتهيمن عليه المادة والطاقة المظلمة".

ونقول:

إن القرآن أشار بوضوح إلى أن الكون مسطح في قوله تعالى عن نهاية الكون:

﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ﴾ [الأنبياء:104].



وانظروا إلى الكلمات (نَطْوِي، السِّجِلِّ) والتي تشير إلى شكل الكون المسطح، وهذا سبق علمي للقرآن.

تدعم المعطيات التي توصل إليها العلماء مستفيدين من التلسكوب، وخصوصا تلك المتعلقة بتوزيع درجات الحرارة، التعديلات التي جرت على فكرة نظرية الانفجار العظيم، وهي الفكرة التي تعرف باسم " نظرية التضخم " .

الكون لن يتفتت إلى أجزاء صغيرة:

كشفت دراسة علمية جديدة نشرت في مجلة الطبيعة، عن واحد من أعقد أسرار الكون، إذ بينت أن كوننا مسطح وليس محدباً كما كان يعتقد.

وجاءت هذه النتائج بفضل رحلة قام بها منطاد هوائي فوق القارة القطبية الجنوبية.

وبالنسبة لعلماء الفلك فإن وصف الكون بأنه مسطح يعني أن القواعد التقليدية للهندسة تنطبق عليه، أي أن الضوء يسافر في خطوط مستقيمة وليست منحنية.

ويميل الرأي العلمي منذ بعض الوقت إلى القول بأن الكون يتخذ شكلاً مسطحاً، لكن المعلومات الأخيرة جاءت لتضفي مصداقية أكبر على هذا الرأي.

وقد تنبأت الدراسة نفسها بأن الكون سوف يتوقف في نهاية المطاف عن التمدد طبقاً لنظرية الانفجار الكبير التي نجم عنها، لكنه لن ينهار إلى قطع صغيرة!

إن هذه النتيجة مذهلة للغاية، وإنها ستؤدي إلى إعادة كتابة ما ورد عن تاريخ الكون.

ويقول العلماء إن هذه الحرارة تعادل الدفء الضئيل الذي يمكن أن ينجم عن شيء تقل درجة حرارته عن الصفر المئوي.

ويسمح التنوع الصغير في درجات حرارة هذه الموجات، وهي لا تزيد عادة عن 1.0%، يسمح للعلماء باختبار أنماط مختلفة لكيفية نشوء الكون وتمدده.

وقد تم تصميم هذه الخريطة باستخدام تلسكوب حساس للغاية علق في منطاد هوائي على ارتفاع أربعين ألف متر فوق القارة المتجمدة.

ونقول إن القرآن أكد هذه الحقائق حيث أن الله تبارك وتعالى لم يتحدث في كتابه عن تفتت الكون إلى أجزاء، بل تحدث عن طيّ للكون! يقول تعالى:

﴿يَوۡمَ نَطۡوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلۡكُتُبِۚ﴾ [الأنبياء:104]وهذا يتفق مع المشاهدات الجديدة.

إعادة خلق الكون:

يتحدث العلماء اليوم عن إعادة خلق الكون كما بدأ، ويقوم العالم Neil Turok من جامعة كامبردج بوضع الأساس لنظرية جديدة تقول بأن الكثير من الظواهر الكونية تعتمد على عملية إعادة الخلق، مثل دورة الماء، ودورة المناخ، ودورة الكربون ودورة حياة النجوم ودورة الصخور وغير ذلك كثير.

وهنا نجد الآية القرآنية التي تحدثنا بوضوح شديد عن هذا الأمر:

﴿كَمَا بَدَأۡنَآ أَوَّلَ خَلۡقٖ نُّعِيدُهُۥۚ وَعۡدًا عَلَيۡنَآۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ﴾ [الأنبياء:104].

ويؤكد أن هذه العملية أي عملية إعادة الكون هي عملية مناسبة وتتناسق

مع النظام الكوني العام.

وقد لاحظ العلماء أن هنالك تسارعاً في توسع الكون بسبب وجود المادة المظلمة التي تشكل أكثر من 96 بالمئة من مادة الكون.

هنالك الكثير من الآيات التي تؤكد على إعادة الله للخلق وتكرار هذه العملية وهذا ما يتحدث عنه العلماء اليوم، يقول تبارك وتعالى:

﴿أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ ٱللَّهُ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥٓ إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَى ٱللَّهِ يَسِيرٌ﴾ [العنكبوت:19].

ويقول أيضاً:

﴿ٱللَّهُ يَبْدَؤُا۟ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥ ثُمَّ إِلَيْهِ تُرْجَعُونَ﴾ [الرّوم:11].

الانشقاق الكبير:

وجد العلماء أن الكون يتسارع في توسعه، أي أن المجرات تسير بسرعة متغيرة مع الزمن، أو بمعنى آخر تتغير سرعة المجرات مع الزمن وتصبح أسرع.

ويمكننا أن نتخيل سيارة تسير بسرعة 100 كيلو متر في الساعة، فهذه سرعة ثابتة.

ونتخيل سيارة ثانية تسير بسرعة متزايدة تبدأ من الصفر ثم تصبح10 كيلو متر في الساعة ثم 20 كيلو متر في الساعة ثم 30 ثم 40 ثم 50 وهكذا...

فهذه تسير بحركة متسارعة، وكذلك يفعل الكون في توسعه، فهو لا يتوسع بنسبة ثابتة بل متزايدة بشكل كبير.

والسؤال الذي طرحه العلماء:

ما الذي يجعل هذا الكون يتسارع في حركته؟

افترضوا في البداية وجود مادة مظلمة تؤثر على المجرات وتشدها بعنف فتتسارع في حركتها، وبعد إجراء الحسابات وجدوا أن حجم هذه المادة يجب أن يكون 96 بالمئة من حجم الكون! ومن هنا بدأ العالم .Robert R Caldwell بطرح نظريته حول الانشقاق الكبير أو التمزق الكبير Big Rip فقال إن كل شيء في الكون اعتباراً من الذرات وما هو أصغر منها مروراً بالبشر والكواكب والنجوم إلى المجرات...

كل شيء سوف يتمزق ويتجزَّأ إلى قطع صغيرة، ويبدأ ذلك بانشقاق كبير.

يقول روبرت كالدويل إن الطاقة المظلمة التي تملأ الكون والتي لا تزال مجهولة بالنسبة للعلماء، سوف يكون لها أكبر الأثر على انكماش الكون وتقلّصه ومن ثم النهاية المرعبة له ضمن انسحاق كبير.

ولو تأملنا الآيات القرآنية نلاحظ أنها تؤكد على انشقاق الكون، يقول تعالى:

﴿فَإِذَا ٱنشَقَّتِ ٱلسَّمَآءُ فَكَانَتۡ وَرۡدَةٗ كَٱلدِّهَانِ﴾ [الرحمن:37].

ويقول أيضاً:

﴿فَيَوۡمَئِذٖ وَقَعَتِ ٱلۡوَاقِعَةُ ١٥ وَٱنشَقَّتِ ٱلسَّمَآءُ فَهِيَ يَوۡمَئِذٖ وَاهِيَةٞ﴾ [الحاقة:15-16].

فالسماء القوية والشديدة ستضعف وتصبح " واهية " وهذا ما يتفق مع الدراسات الحديثة في علم الفلك.

بل إن الله تعالى وبسبب أهمية هذا الحدث الكوني أنزل سورة كاملة هي سورة الانشقاق، يقول تعالى في بداية السورة:

﴿إِذَا ٱلسَّمَآءُ ٱنشَقَّتۡ ۝١ وَأَذِنَتۡ لِرَبِّهَا وَحُقَّتۡ﴾ [الإنشقاق:1–2]، ليخبرنا بأن الكون لن يدوم للأبد، بل سيتشقق وينهار، وقد شاء الله أن يكتشف العلماء أدلة مادية على ذلك، لتكون برهاناً ملموساً للمشككين، بأن يوم القيامة آت لا ريب فيه.

(1) راجع:
Universe Reborn Endlessly in New Model of the Cosmos, www.nationalgeographic.com, April 25, 2002.
http: //news.bbc.co.uk/hi/arabic/news/newsid_2347651/2347000.stm
http: //news.bbc.co.uk/hi/arabic/news/newsid_727678/727000.stm.
http: //news.bbc.co.uk/hi/arabic/sci_tech/newsid_2007441/2007000.stm.

البحار والمحيطات بين العلم والقرآن

نشأة البحار

لعل من أهم النظريات العلمية التي تفسر نشوء الماء وتكونه وهي النظرية الأكثر قبولاً من الناحية العلمية والعملية وتتلخص في أن الأرض في بداية خلقها كانت تقذف بالحمم المنصهرة من داخلها، هذه الحمم عندما تنطلق في الغلاف الجوي فإنها تصدر ملايين الأطنان من بخار الماء الساخن الذي يرتفع في الجو حتى يلامس طبقات الجوّ العليا ليتبرد ويتكثف ويهطل على شكل أمطار غزيرة.

إذن الماء الذي على الأرض نشأ أساساً من باطن الأرض، أي أن الله تعالى قد أخرج ماء الأرض منها، وهنا يتجلى البيان الإلهي ليخبرنا بحقيقة هذا الأمر في قول الحق تعالى:

﴿وَٱلْأَرْضَ بَعْدَ ذَٰلِكَ دَحَىٰهَآ ﴿٣٠﴾ أَخْرَجَ مِنْهَا مَآءَهَا وَمَرْعَىٰهَا ﴿٣١﴾ وَٱلْجِبَالَ أَرْسَىٰهَا ﴿٣٢﴾ مَتَٰعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَٰمِكُمْ﴾ [النازعات:30—33].

وتأملوا تسلسل الأحداث الكونية في هذه الآيات، ففي البداية كانت الأرض جرماً ملتهباً انفصل عن الشمس وبدأ بالدوران حولها، إن دوران الأرض وابتعادها عن الشمس ودحيها حتى أخذت شكلها الكروي هو ما حدثنا عنه

القرآن في قوله تعالى:

﴿وَٱلۡأَرۡضَ بَعۡدَ ذَٰلِكَ دَحَىٰهَآ﴾ [النازعات:30] وفي هذه الآية دليل على كروية الأرض أيضاً، فكلمة (دحى) جاءت من الاستدارة وتحديداً استدارة البيضة.

وأثناء عملية التبريد والدوران للأرض بدأ بخار الماء ينطلق من الحمم المنصهرة المقذوفة من باطن الأرض وهذا ما تحدث عنه القرآن بـ﴿أَخۡرَجَ مِنۡهَا مَآءَهَا وَمَرۡعَىٰهَا﴾ [النازعات:31].

فالماء خرج من الأرض أثناء رحلة تبريدها وفي هذه المرحلة بدأت بدايات الحياة على ظهر الأرض من خلال إخراج النباتات التي ستكون مراعي للحيوانات.

ولكن الجبال لم تكن قد تشكلت فهي في بداية تشكلها، فتشكل الجبال استغرق آلاف الملايين من السنين!

وعندما بدأت الأرض بالتبرد بدأت القشرة الأرضية بالتشكل وبدأت هذه القشرة بالحركة لأنها تقوم أساساً على حمم منصهرة (آلاف الدرجات من الحرارة)! ونتج عن حركة أجزاء القشرة الأرضية اصطدام أجزاء هذه القشرة بعضها ببعض وبروز الجبال ولكن هذه الجبال لها جذور تمتد لآلاف الأمتار في القشرة الأرضية تثبت هذه القشرة وتوازن الأرض خلالها دورانها فهي كالمرساة للسفينة.

وهنا نجد قول الله تعالى:

﴿وَٱلۡجِبَالَ أَرۡسَىٰهَا ٣٢ مَتَٰعٗا لَّكُمۡ وَلِأَنۡعَٰمِكُمۡ﴾ [النازعات:32–33].



يقول العلماء إن الماء نزل من السماء أصلاً ثم سكن في الأرض ثم تشكلت البحار والمحيطات، وبالتالي فإن الله يتحدث عن إنزال الماء من السماء ويتحدث عن إخراج الماء من الأرض وكلتا الحقيقتين يتحدث عنهما العلماء اليوم.

والسؤال:

ماذا يحدث لو كان ملح البحر قادراً على التبخر مثله مثل ماء البحر؟

إن الله تعالى قد وضع قانون الجاذبية، وعلى أساسه تستمر الحياة على الأرض.

فالملح أثقل بكثير من الماء ولذلك لا يستطيع الصعود في الهواء، بينما الماء يستطيع ذلك لأن كثافة بخار الماء أقل من كثافة الهواء.

وهذا يعني أن ذرات البخار سوف تصعد للأعلى، تماماً مثل قطعة الخشب عندما تطفو على سطح الماء، لأن كثافة الخشب أقل من كثافة الماء.

وهذا ما يدفع الخشب للصعود لأعلى الماء ولو حاولنا إنزاله للأسفل فإنه سيصعد إلى الأعلى، وهذا ما يسميه العلماء بدافعة أرخميدس.

إن هذا القانون المتعلق بكثافة المواد يضمن تبخر الماء وبقاء الملح في البحار، وبالتالي يضمن نزول الماء النقي من السماء.

وهنا تتجلى رحمة الله بعباده عندما يقول:

﴿أَفَرَءَيْتُمُ ٱلْمَآءَ ٱلَّذِى تَشْرَبُونَ ﴿٦٨﴾ ءَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ ٱلْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ ٱلْمُنزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوْ نَشَآءُ جَعَلْنَٰهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ﴾ [الواقعة:68–70].

إذن الإعجاز العلمي لكتاب الله لا يقتصر على سرد الحقائق العلمية بل يشمل تسلسل هذه الحقائق فعلياً.

ولا نجد أي تناقض بين معطيات العلم الحديث اليقينية وبين كلام الله تعالى، وهذا دليل مادي على أن خالق الكون هو نفسه مُنَزِّل القرآن[1].

(1) المراجع:

Taylor, Barbara.
Rivers and Oceans)Kingfisher, (1993.
Oldershaw, Callie.
Oceans)Troll Associates, (1993.
http://www.unep.org/vitalwater03/-water-cycle.htm.
http://www.tribuneindia.com/20030531/2003/windows/main1.htm.
http://www.awwa.org/Advocacy/learn/info1/FAQ.cfm.

كلام الخالق في البحار

يقول تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ [الفرقان:53].

منذ 1400 سنة لم يكن أحد على وجه الأرض يعلم شيئاً عن الحاجز بين النهر والبحر.

وقد قام حديثا علماء بدراسة المنطقة حيث يصبّ النهر العذب في البحر المالح.

وكانت النتيجة أن هذه المنطقة لها خصائص مختلفة كلياً عن الخصائص الموجودة في أيّ من ماء النهر أو ماء البحر.

حتى إننا نجد أحدث الأبحاث العلمية تؤكد أن منطقة المصبّ يحدث فيها مزج مضطرب، وسبحان الله العظيم يأتي البيان الإلهي ليعبر عن هذه الحقيقة العلمية الدقيقة بكلمة واحدة وهي ﴿مَرْجِعُكُمْ﴾ [آل عمران:55]!

وهذا النوع من الحواجز تحدث عنه القرآن، يقول تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ [الفرقان:53].

لقد نشأ علم حديث اسمه ميكانيك السوائل يبحث في القوانين التي وضعها الله تعالى لتحكم أي سائل في الكون.

ومن أهم السوائل بالنسبة لنا هو الماء الذي جعل الله منه كل شيء حي فقال:

﴿وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ [الأنبياء:30].

ومن أهم القوانين التي تحكم هذا الماء قانون التوتر السطحي الذي بواسطته تحافظ كل قطرة ماء على شكلها و وجودها.

ولولا هذا القانون لتبخر الماء ولم يتماسك أبداً.

وبواسطة هذا القانون الذي يشد جزئيات الماء إلى بعضها البعض تبقى البحار متماسكة أيضاً.

لأن قوة التوتر السطحي هذه وهي القوة التي تشد جزيئات الماء تتغير مع كثافة الماء ودرجة حرارته ونسبة الملوحة فيه وغير ذلك من العوامل.

فتجد أن النهر العذب له خصائص تختلف تماماً عن البحر المالح، وبالتالي هنالك اختلاف كبير بين قوة التوتر السطحي للماء العذب وتلك الخاصة بالماء المالح.

هذه القوى تلتقي عند التقاء مصب النهر مع البحر.

فتعمل كل قوة ضد الأخرى!

فتجد أن منطقة البرزخ أو منطقة الالتقاء للنهر مع البحر هي منطقة تدافع وتجاذب وحركة واضطراب وهذا ما عبَّر القرآن عنه بكلمة واحدة وهي ﴿مَرْجِعُكُمْ﴾ [آل عمران:55].

يقول عز وجل:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ [الفرقان:53].

وتأملوا كلمة ﴿حِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ [الفرقان:22] في الآية كيف تعبر عن جدار منيع وقوي وهذا ما نجده فعلاً، فهذه القوى الناشئة بين النهر والبحر في منطقة البرزخ هي جدار لا يمكن اختراقه.

ومن علم ميكانيك السوائل نعلم بأن أي جدار يتم بناؤه يقوم على أساس دراسة القوى التي ستقع على هذا الجدار.

لذلك نجد أن التعبير القرآني عن الحاجز بين النهر والبحر بأنه (حِجْر) تعبير دقيق من الناحية العلمية.

كما أن هنالك فارقاً في قوى الضغط التي يسببها النهر على البحر والقوة المعاكسة التي يسببها البحر على النهر، وتكون النتيجة أن هنالك منطقة متوسطة هي البرزخ وعلى جانبيه ضغوط مختلفة يتحملها وكأنه جدار محصَّن وقوي.

لذلك قال تعالى في آية أخرى:

﴿أَمَّن جَعَلَ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلَٰلَهَآ أَنْهَٰرًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَٰسِىَ وَجَعَلَ بَيْنَ ٱلْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا ۗ أَءِلَٰهٌ مَّعَ ٱللَّهِ ۚ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ﴾ [النّمل:61].

إن الغوص في الماء ومعرفة أسرار البحار كان من رغبات الإنسان منذ وجوده على الأرض.

ولكن الإنسان في الحالة الطبيعية لا يمكنه الغوص لأكثر من أمتار معدودة وذلك بسبب الضغط الكبير المتولد من وزن الماء فوقه.



وعندما اخترع الإنسان الغواصة تمكن من الوصول لأعماق كبيرة تقدر بمئات الأمتار أو آلاف الأمتار.

وعندها تم اكتشاف عالم قائم بذاته في أعماق المحيطات، ولعل الشيء

الملفت للانتباه هو اكتشاف أمواج عميقة أشدّ عنفاً من الأمواج التي على سطح البحر.

فكما نرى أمواجاً متلاطمة على سطح البحر، أيضاً هنالك أمواج في عمق البحر.هذه الأمواج تحدث عنها القرآن في قول الحق تبارك وتعالى:

﴿أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُّجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِ سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكَدْ يَرَاهَا وَمَن لَّمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِن نُّورٍ﴾ [النّور:40].

ونلاحظ كيف تتحدث الآية بوضوح عن البحر العميق الذي تغشاه الأمواج ثم من فوقه أمواج أخرى.

وهنا ندرك دقة القرآن حتى في تشبيهاته، فالله تعالى يقول لنا بأن الكافر بربه والذي ضلَّ عن سبيل الهدى مثله كمثل رجل يعيش تحت هذه الأمواج العميقة، قمة الظلام والضيق، فالله تعالى يشبه الضلال بهذه الظلمات ويتحدث عن أمواج في عمق البحر (اللجي هو العميق).

إن هذا النوع من المعرفة لا يمتلكه حتى أدباء عصرنا هذا، فكيف بالنبي ﷺ الذي جاء في عصر عبادة الحجارة والأوثان، في ذلك العصر لم يكن هنالك إلا الأساطير.

بينما القرآن نجده يحاكي كل العصور فهو كتاب الله عزّ وجلّ.

إن الذي ينظر إلى الكرة الأرضية من الفضاء الخارجي يشاهد البحار تغطيها السحب بشكل كبير.

وهذا ما تظهره صور الأقمار الاصطناعية.

هذه السحب الكثيفة تحجب جزءاً كبيراً من نور الشمس ويبقى جزء صغير ليخترق أمواج البحر السطحية وبعد ألف متر تقريباً ينعدم الضوء تماماً عند مستوى الأمواج العميقة.

لذلك يقول تعالى:

﴿ظُلُمَٰتٌۢ بَعۡضُهَا فَوۡقَ بَعۡضٍ﴾ [النّور:40]، فالأمواج تساهم في حجب قسم كبير من الأشعة الضوئية أيضاً.

فيكون لدينا ظلام في قاع البحر، ومن فوقه طبقة من الأمواج الداخلية التي تضيف طبقة ثانية من الظلام، ثم يأتي الماء الموجود فوق هذه الأمواج والذي يضيف طبقة ثالثة من الظلام، ثم تأتي الأمواج على سطح البحر والتي تضيف طبقة رابعة من الظلام ثم تأتي طبقة الغلاف الجوي فوق سطح البحر لتشكل طبقة خامسة من الظلام ثم السحاب والغيوم الركامية التي تشكل طبقة سادسة وهكذا ﴿ظُلُمَٰتٌۢ بَعۡضُهَا فَوۡقَ بَعۡضٍ﴾ [النّور:40]، فهل يمكن لإنسان يعيش تحت هذه الظلمات أن يرى يده؟ كذلك الذي ضل عن سبيل الله ونسي لقاءه أنَّى له أن يرى نور الإيمان!

إذا كان الإنسان قبل مجيء القرن العشرين لا يستطيع الغوص في الماء إلا لعدد من الأمتار، كيف علم رسول الله محمد ﷺ بهذه الأمواج في أعماق البحار؟

هل درس رسول الله ﷺ قوانين انكسار الضوء، وكيف يفقد الضوء جزءاً من طاقته عندما يخترق الماء أو الأمواج؟

إن الضوء الذي يخترق ماء البحر على عمق مائة متر لا يبقى منه إلا أقل

من واحد بالمئة على مثل هذا العمق، فكيف على أعماق آلاف الأمتار؟



إن الأمواج العمقية في البحر لم يتم كشفها إلا منذ أقل من مائة سنة، ولم يتم دراستها وتصويرها إلا منذ سنوات قليلة فقط.

إن الإنسان لا يمكنه الغوص إلى هذه الأعماق إلا باستخدام غواصة ذات جدران شديدة الصلابة والتحمل لتتحمل الضغط الكبير جداً الذي تسببه طبقة الماء فوقها.

إذن الحياة مستحيلة تحت هذه الأعماق، فكيف تحدث القرآن عن إنسان يعيش على هذا العمق الكبير من الماء؟

إنها معجزة جديدة، فالقرآن يتحدث عن زمن سيخترع الإنسان فيه الغواصة وسينْزل إلى أعماق البحر وسوف يتحقق قول الحق تعالى:

﴿إِذَآ أَخْرَجَ يَدَهُۥ لَمْ يَكَدْ يَرَىٰهَا﴾ [النّور:40]، وهذا ما يحدث فعلاً مع الغواصين في غواصاتهم حيث تنعدم الرؤيا بشكل شبه كامل عند عمق البحر.

إذن في هذه الآية الكريمة عدة إعجازات: الحديث عن الظلمات في أعماق البحار.

الحديث عن الأمواج العمقية في البحر.

والحديث عن تحقق هذه الآية في المستقبل وقد تحققت فعلاً باختراع الغواصات.

نعيد كتابة النص القرآني ونترك للقارئ التفكر والتأمل في عظمة آيات الله تعالى:

﴿وَٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَعْمَٰلُهُمْ كَسَرَابٍۭ بِقِيعَةٍ يَحْسَبُهُ ٱلظَّمْـَٔانُ مَآءً حَتَّىٰٓ إِذَا جَآءَهُۥ لَمْ يَجِدْهُ شَيْـًٔا وَوَجَدَ ٱللَّهَ عِندَهُۥ فَوَفَّىٰهُ حِسَابَهُۥ ۗ وَٱللَّهُ سَرِيعُ ٱلْحِسَابِ ﴿٣٩﴾ أَوْ كَظُلُمَٰتٍ فِى بَحْرٍ لُّجِّىٍّ يَغْشَىٰهُ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ سَحَابٌ ۚ ظُلُمَٰتٌۢ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَآ أَخْرَجَ يَدَهُۥ لَمْ يَكَدْ يَرَىٰهَا ۗ وَمَن لَّمْ يَجْعَلِ ٱللَّهُ لَهُۥ نُورًا فَمَا لَهُۥ مِن نُّورٍ﴾ [النّور:39–40].

ومن الكشوفات المهمة في علم البحار أن هنالك مسافة تفصل بين أي بحرين، فلا يطغى هذا على ذاك أو العكس.

عندما يلتقي البحران عند مضيق ما يحافظ كل بحرٍ على خصائصه.

فعلى سبيل المثال يلتقي البحر الأحمر مع المحيط الهندي في منطقة تسمى مضيق باب المندب.هذه المنطقة نجد لها خصائص متوسطة بين

البحرين.

فالبحر الأحمر له كثافة ودرجة حرارة ولزوجة تختلف عن المحيط الهندي، والأسماك التي تعيش هنا غير التي تعيش هناك.

هذه المنطقة الفاصلة تسمى بالحاجز أو البرزخ.

هذا البرزخ يشبه الجدار المتين الذي يفصل بين البحرين، وهو يسمح لماء هذا البحر بالمرور عبره لذلك البحر ولكن بعد أن يغير خصائصه بما يتناسب مع البحر الثاني.

وبالتالي رغم اختلاط البحرين وامتزاجهما يبقى كل منهما مستقلاً عن الآخر في مواصفاته.

هذا البرزخ الذي لم تتم رؤيته إلا بواسطة الأقمار الاصطناعية في نهاية القرن العشرين تحدث عنه القرآن قبل أربعة عشر قرناً.

لنستمع إلى قول الله تعالى:

﴿مَرَجَ ٱلۡبَحۡرَيۡنِ يَلۡتَقِيَانِ ١٩ بَيۡنَهُمَا بَرۡزَخٞ لَّا يَبۡغِيَانِ﴾ [الرحمن:19–20].

إن هذا البرزخ يوجد أيضاً بين البحر المالح والنهر العذب عند التقائهما.

فنجد أن الأنهار العذبة تصب في البحار المالحة، ورغم ضخامة البحر المالح لا يطغى على النهر العذب ولا يختلط به أبداً.

ويمكن رؤية المنطقة التي تفصل بين الماء العذب والماء المالح بالأقمار الاصطناعية وهي تمتد عادة لعدة كيلومترات.

القشرة الأرضية ليست متصلة تماماً بل تتركب من مجموعة من الألواح.

هذا ما كشفت عنه الأبحاث الجيولوجية حديثاً.

حركة الألواح هذه تؤدي إلى تصادمات مستمرة فيما بينها ينتج عنها تصدع للقشور الأرضية.

وهذا ما تحدث عنه القرآن بقوله تعالى:

﴿وَٱلْأَرْضِ ذَاتِ ٱلصَّدْعِ﴾ [الطارق:12].

هذه التصدعات تكثر في قاع البحار والمحيطات وينتج عنها انطلاق كميات من الحمم المنصهرة من باطن الأرض على شكل براكين.

فالنيران تشتعل في قاع البحر بشكل دائم وعلى الرغم من حجم الماء الكبير فوقها لا يستطيع إخمادها.

لقد تحدث القرآن الكريم منذ أربعة عشر قرناً عن هذه الحقيقة العلمية بقوله تعالى:

﴿وَٱلْبَحْرِ ٱلْمَسْجُورِ﴾ [الطور:6].

وكلمة ﴿يُسْجَرُونَ﴾ [غافر:72] في اللغة تعني أشعل وأحرق، و لم يكن أحد على وجه الأرض يتخيل هذا الأمر.



ولكن الرسول الكريم ﷺ الذي لا ينطق عن الهوى إنما بلغنا القرآن كما أنزله عليه ربه دون زيادة ولا نقصان، لم يستغرب هذه الحقيقة بل هو مؤمن بكل ما أوحي إليه.

فقد بلغنا قول الله تعالى ﴿وَٱلۡبَحۡرِ ٱلۡمَسۡجُورِ﴾ [الطور:6] وكلمة ﴿ٱلۡمَسۡجُورِ﴾ [الطور:6] تفيد الاستمرار.

فالبحر لا يزال منذ ملايين السنين يشتعل قاعه بنار تصل حرارتها لآلاف الدرجات المئوية وعلى الرغم من ذلك لا يتبخر الماء ولا تنطفئ النيران!

المياه بين العلم والقرآن

القرآن الكريم هو أول كتاب يفرّق بين أنواع المياه ويصنفها تصنيفاً علمياً، وفي هذه المقالة نكتشف كيف تحدث القرآن عن ماء المطر وسمّاه بالماء الطهور،....

في هذا البحث سوف نرى بأن القرآن قد فرّق وميّز بين أنواع المياه بدقة فائقة، وصنفها بما يتناسب مع درجة نقاوتها.

فالقرآن يسمي الماء العذب الذي نشربه من الأنهار والآبار بالماء الفرات ويسمي ماء البحر الذي يحتوي على نسبة عالية من الملوحة بالماء الأجاج، وقد ثبُت علمياً الفوارق الكبيرة بين هذه الأنواع، وهذا ما سنعيش معه الآن من خلال الفقرات الآتية.

ونود أن نشير إلى أن قطرة الماء الواحدة تحوي خمسة آلاف مليون جزيء ماء!!! فكم تحوي بحار الدنيا؟

الماء الفرات:

ولكن هنالك صفة جديدة لهذا الماء يحدثنا عنها العلماء وهي أنه ماء يستطيع أن يجدد الخلايا في الجسم بشكل أكبر من الماء العادي.

أما علماء الطاقة فيؤكدون أن ماء المطر يمتلك كمية أكبر من الطاقة، وهذا ما ينعكس إيجابياً على الحالة النفسية للإنسان.

لقد سمّى الله تعالى ماء الأنهار والماء المختزن تحت الأرض والذي نشربه بالماء الفرات، أي المستساغ الطعم، بينما سمّى ماء البحر بالأجاج للدلالة على ملوحته الزائدة، وسمى ماء المطر بالماء الطهور، وبذلك يكون القرآن أول كتاب يعطينا تصنيفاً علمياً للمياه.

يقول تعالى:

﴿وَأَسۡقَيۡنَٰكُم مَّآءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

فالماء الذي نشربه من الأنهار والينابيع والآبار ماء عذب ومستساغ المذاق لأنه يحوي كمية من المعادن مثل الحديد الذي يجعل طعم الماء حلواً.

وهذا يناسبه كلمة ﴿فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27]، و(الماء الفرات) في اللغة هو الماء المستساغ المذاق كما في المعاجم اللغوية.

بينما الماء النازل من السماء هو ماء مقطر يمتلك خصائص التعقيم والتطهير وليس له طعم! لذلك وصفه البيان الإلهي بكلمة (طَهوراً).

يقول تعالى:

﴿وَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً طَهُورًا﴾ [الفرقان:48].

فالماء عندما ينزل من السماء يكون طهوراً ثم يمتزج بالمعادن والأملاح

في الأرض ليصبح فراتاً.

وحتى عندما يتحدث القرآن عن مياه الأنهار نجده يستخدم كلمة ﴿فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27] ولا يستخدم كلمة ﴿طَهُورًا﴾ [الفرقان:48]لأن ماء النهر العذب يحتوي على كثير من المعادن المحلولة فيه، يقول تعالى:

﴿وَمَا يَسْتَوِي ٱلْبَحْرَانِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَآئِغٌ شَرَابُهُۥ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ﴾ [فاطر:12].



الماء الأجاج

﴿وَمَا يَسْتَوِى ٱلْبَحْرَانِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَآئِغٌ شَرَابُهُۥ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ﴾ [فاطر:12].

لماذا أعطى الله تعالى لكل نوع من هذين النوعين صفتين:

﴿عَذْبٌ فُرَاتٌ﴾ [الفرقان:53]-﴿مِلْحٌ أُجَاجٌ﴾ [الفرقان:53].

فنحن نعلم بأن ماء النهر (عذب)، فلماذا أضاف الله صفة ثانية وهي (فرات)؟ وكذلك ماء البحر (ملح) فلماذا أضاف الله له صفة ثانية وهي (أجاج)؟ وفي الوقت نفسه وصف الله تعالى ماء المطر بصفة واحدة فقط وهي (طهوراً)، فهل هنالك تكرار في القرآن أم إعجاز؟

لقد وجدتُ بأن علماء المياه عندما يتعاملون مع الماء لا يكتفون بإطلاق صفة العذوبة أو الملوحة على الماء.

فكل المياه التي نراها على الأرض سواء في الأنهار أو البحيرات أو مياه الآبار جميعها تحوي أملاحاً بنسبة لا نكاد نشعر بها، ولكنها لا تغيب عن الله تعالى وهو خالقها!

لذلك جاء البيان الإلهي بصفة ثانية وهي (فرات) أي مستساغ المذاق بسبب انحلال بعض المعادن والغازات فيه والتي تعطي الماء طعمه المعروف.

وبالمقابل نجد أن صفة (ملح) لا تكفي لوصف ماء البحر بشكل دقيق فأتبعها الله تعالى بصفة ثانية وهي (أجاج) أي زائد عن الحد، وهذه الكلمة من فعل (تأجّج) أي زاد وبالغ كما في معاجم اللغة العربية.

ولكن هل تكفي صفة واحدة وهي (طهوراً) لوصف ماء المطر؟ نعم لأن ماء المطر كما رأينا هو ماء نقي ومقطر ولا طعم له أو رائحة، ولذلك تكفيه صفة واحدة.



ماء البحر هو الماء الأجاج، وفي اللغة الفعل (أَجَجَ) يعني زاد عن الحدّ، وهذا ما نجده في مياه البحر التي تحتوي على درجة ملوحة زائدة.

وصف الله تعالى ماء البحر بأنه (ملح أجاج)، لأن كلمة (ملح) لوحدها لا تكفي، فالمياه العذبة تحوي على نسبة من الملوحة، ولكننا لا نحس بها!

وجه الإعجاز:

ويتجلى وجه الإعجاز في أن القرآن يستخدم كلمة (طَهوراً) مع الماء النازل من السماء لأنه ماء نقيّ، وهو ما يسميه العلماء بالماء المقطر ويعدّونه مادة مطهرة.

بينما كلمة (فراتاً) لا يستخدمها الله تعالى مع ماء السماء أبداً، بل مع الماء الذي نشربه.

لأن ماء الأنهار ليس نقياً مئة بالمئة، بل هنالك بعض الأملاح والمعادن المنحلة فيه والتي تعطيه طعماً مستساغاً.

ولو تأملنا حديث القرآن عن ماء البحر نجد كلمة (أجاج) للدلالة على الملوحة الزائدة فيه.

والقرآن لا يكتفي بإطلاق صفة الملوحة على ماء البحر، أي لم يقل ربنا سبحانه (وهذا ملح) بل قال: (وهذا ملح أجاج).

لأننا من الناحية العلمية إذا قلنا إن هذا الماء يحوي أملاحاً فإن هذا لا يعني شيئاً لأن كل المياه على الأرض فيها أملاح بنسبة أو أخرى، ولذلك يجب أن نحدد نسبة الملوحة فيه، وهذا ما فعله القرآن.

فسبحان الذي أحكم آيات كتابه وكلماته وكل حرف من حروفه! والسؤال الذي نودّ أن نوجهه لأولئك المشككين بإعجاز القرآن: لو كان القرآن من تأليف بشر هل استطاع التمييز بين هذه الكلمات في ذلك العصر؟؟ إذن نستطيع القول بأن القرآن تحدث عن مواصفات وخصائص الماء قبل أن يكتشفها علماء الفيزياء بقرون طويلة.

أي أن القرآن هو أول كتاب يفرّق بين أنواع المياه، أليس هذا دليلاً مادياً على أن القرآن صادر من الله تبارك وتعالى؟؟

يقول سبحانه وتعالى في محكم الذكر:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَرۡسَلَ ٱلرِّيَٰحَ بُشۡرَۢا بَيۡنَ يَدَىۡ رَحۡمَتِهِۦۚ وَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً طَهُورًا﴾ [الفرقان:48].

فقد تأملناُ هذه الآية طويلاً ووجدتها تتحدث بدقة عن مواصفات ما يسميه العلماء بالماء المقطر.

فقد اكتشف العلماء أن الماء الذي نشربه يحتوي على الكثير من المواد والأحياء.

فكأس الماء الذي نظنه نقياً فيه ملايين الأحياء الدقيقة مثل البكتريا والفيروسات، وفيه مواد معدنية مثل الحديد والنحاس والألمنيوم والصوديوم والمغنزيوم والكالسيوم، وفيه أيضاً مواد عضوية مثل الكربون والتراب وغير ذلك... وكل هذا موجود فيما نسميه ماء نقياً!



لقد اكتشف العلماء أيضاً أن هذا الماء يمكن تنقيته بتسخينه حتى درجة الغليان أي 100 درجة مئوية، ثم جمع البخار وتكثيفه وتبريده، والحصول على الماء المقطر الذي يكون نقياً لدرجة كبيرة.

ويقولون أيضاً إن أفضل أنواع الماء المقطر هو ماء المطر، ولكن قبل سقوطه على الأرض وتلوثه بالملوثات الموجودة في الهواء.

لقد أفرزت حضارة هذا العصر الكثير من التلوث، حتى إن سقوط المطر ينظف الجو لأن ماء المطر وهو ماء مقطَّر يتميز بشراهته لامتصاص المواد، فيمتص من الجو غاز الكبريت وغيره من المواد والمعادن مثل الرصاص السام، وهكذا يكون طعم ماء المطر حامضياً.

مع العلم أنه في الماضي كان ماء المطر نقياً لأن الجو لم يكن قد تلوث.

عندما ينزل ماء المطر على الأرض يتسرب عبر التربة وبين الصخور ويسلك مسارات معقدة جداً، وخلال رحلته يمتزج ببعض المعادن والأملاح الموجودة في الصخور، ويأخذ طعماً قلوياً شيئاً ما.

ولذلك نجد أن طعم الماء المقطر غير مستساغ لأنه عديم الطعم، بينما طعم ماء الينابيع يكون مستساغاً.

يصرح العلماء اليوم أن ماء المطر هو ماء مقطر، هذا الماء النقي له خصائص مطهرة وهو مزيل ممتاز للأوساخ ويستطيع تطهير وتعقيم أي شيء.

وقد صدق الله تعالى عندما سمّى الماء النازل من السماء بالماء الطهور، وهي تسمية دقيقة من الناحية العلمية:

﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً طَهُورًا﴾ [الفرقان:48].



مواصفات ماء المطر:

والآن سوف نعدّد بعض خصائص الماء النازل من السماء وهو ماء المطر.

يعتبر ماء المطر ماء مقطراً مئة بالمئة فهو ناتج عن تبخر الماء من البحار وتكثفه على شكل غيوم ثم ينزل مطراً.

لذلك هو ماء نقي تماماً.

ماء المطر يستطيع نزع الأوساخ من على جلد الإنسان أكثر من الماء العادي، لذلك يعتبر هذا الماء مادة معقمة ومطهرة تستخدم في الطب.

وهو خالٍ من الفيروسات والبكتريا، وهو أيضاً ماء يمتلك خاصية امتصاص المعادن والغازات والغبار وأي مادة تصادفه بنسبة كبيرة، لذلك هو مادة مطهرة للجوّ أيضاً.

وبعد معرفتنا لهذه الصفات نجد أنها تجتمع في كلمة واحدة هي التي عبر بها القرآن عن حقيقة ماء المطر في قوله تعالى:

﴿وَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً طَهُورًا﴾ [الفرقان:48].

فكلمة ﴿مُّطَهَّرَةٌۖ﴾ [البقرة:25] في اللغة تعني إزالة الأوساخ والنجاسات والتنزه عنها كما في القاموس المحيط.

وليس غريباً أن نجد القرآن يحدثنا عن هذه الخصائص بشكل واضح في قوله تعالى:

﴿وَيُنَزِّلُ عَلَيۡكُم مِّنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً لِّيُطَهِّرَكُم بِهِۦ وَيُذۡهِبَ عَنكُمۡ رِجۡزَ ٱلشَّيۡطَٰنِ وَلِيَرۡبِطَ عَلَىٰ قُلُوبِكُمۡ وَيُثَبِّتَ بِهِ ٱلۡأَقۡدَامَ﴾ [الأنفال:11].

هذه الآية تتحدث عن ماء المطر من خلال قوله تعالى:

من السماء ماء وتحدثنا عن خاصية التطهير الموجودة في هذا الماء في قوله عز وجل: ﴿لِّيُطَهِّرَكُم بِهِۦ﴾ [الأنفال:11] وتحدثنا عن خاصية الطاقة التي يمتلكها هذا الماء وتؤثر على الإنسان في إعطائه الدفع والقوة لتثبت قدماه عند لقاء العدو، أي الحديث هنا عن الطاقة التي يستطيع الإنسان بواسطتها المواجهة أكثر، وذلك في قوله تعالى:

﴿وَيُثَبِّتَ بِهِ ٱلۡأَقۡدَامَ﴾ [الأنفال:11].

هنالك شيء آخر وهو أن القرآن أول كتاب تحدث عن خاصية التطهير

الموجودة في ماء المطر أو الماء المقطر، وهذه الصفة كما قلنا لم تُستخدم في القرآن إلا مع ماء السماء.

بينما نجد كتب البشر لا تفرق بين الماء العذب والماء الطهور والماء الفرات، بينما القرآن ميز بينها ووضع كل كلمة في مكانها الدقيق[1].

وأمام هذه الحقائق نسأل أولئك الملحدين الذين يدعون أنهم يفكرون بشكل منطقي، وأنهم ليسوا بحاجة لفكرة "الله" (تعالى الله عن ذلك) ونقول لهم: من أين جاء تعبير (طهوراً) أثناء الحديث عن ماء المطر، ولم يأت هذا التعبير مع ماء النهر أو البحر مثلاً؟ بل من الذي أحكم هذه القوانين الفيزيائية التي تحكم حركة الغيوم ونزول المطر؟

ونجيبكم: إنه الله القائل:

﴿قُلْ مَن رَّبُّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ قُلِ ٱللَّهُ ۚ قُلْ أَفَٱتَّخَذْتُم مِّن دُونِهِۦٓ أَوْلِيَآءَ لَا يَمْلِكُونَ لِأَنفُسِهِمْ نَفْعًا وَلَا ضَرًّا ۚ قُلْ هَلْ يَسْتَوِى ٱلْأَعْمَىٰ وَٱلْبَصِيرُ أَمْ هَلْ تَسْتَوِى ٱلظُّلُمَٰتُ وَٱلنُّورُ ۗ أَمْ جَعَلُوا۟ لِلَّهِ شُرَكَآءَ خَلَقُوا۟ كَخَلْقِهِۦ فَتَشَٰبَهَ ٱلْخَلْقُ عَلَيْهِمْ ۚ قُلِ ٱللَّهُ خَٰلِقُ كُلِّ شَىْءٍ وَهُوَ ٱلْوَٰحِدُ ٱلْقَهَّٰرُ﴾ [الرعد:16].

---

(1) المراجع:

Mariner, Tom.
Rivers)Marshall Cavendish, (1990.
Neal, Philip.
The Oceans)Trafalgar, (1993.
Taylor, Barbara.
Rivers and Oceans)Kingfisher, (1993.
Baines, John.
Water)Thomson Learning, (1993.

نزول الماء من السماء

الماء هو المادة التي تميز كوكبنا وتعطيه اللون الأزرق عندما ننظر إليه من الفضاء الخارجي.

والماء هو أصل الحياة على الأرض، والماء هو المادة التي لا يستطيع الإنسان أن يعيش بدونها أبداً!

يغطي الماء أكثر من 70 بالمئة من سطح الأرض، ويكون أكثر من 70 بالمئة من أجسامنا، والماء يتألف من عنصرين الهيدروجين والأكسجين.

ويقول العلماء إن الهيدروجين هو أول عنصر تشكل في الكون لأنه من أخف العناصر في الكون.

أما الأكسجين فهو العنصر الثامن من عناصر الكون المستقرة التي يبلغ عددها 99 عنصراً، وقد تشكل هذين العنصرين في المجرات البعيدة، ثم حُملا مع النيازك والمذنبات التي قذفت الأرض لملايين السنين بكميات كبيرة، وذلك قبل أربعه آلاف مليون سنة.

فالنيازك المتساقطة على الأرض تكون عادة محملة بآثار للمياه، وآثار للحياة، وهذا ما يلاحظه العلماء لدى تحليلهم لبعض النيازك المتساقطة حديثاً والتي تخترق الغلاف الجوي وتصل إلى سطح الأرض.

هذه النيازك ضربت القمر أيضاً وأصبح مثقباً بشدة، ولكن الماء لا يمكن أن يتماسك على ظهر القمر بسبب الجاذبية المنخفضة له.

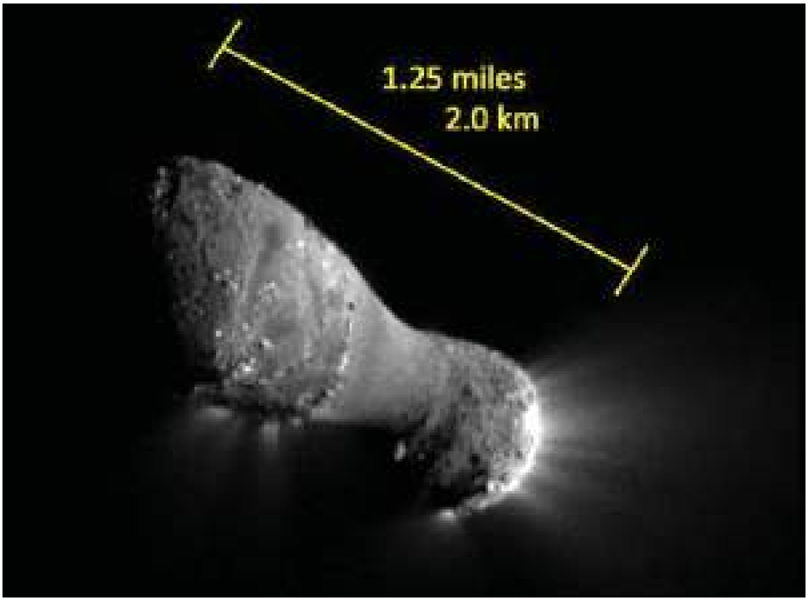
بينما الأرض فإن الله خلقها بالحجم المناسب الذي يسبب جاذبية مناسبة لجذب الماء من هذه النيازك وإبقائه على ظهرها دون أن يتطاير في الفضاء الخارجي.

فمع مرور الزمن تلقت الأرض ملايين النيازك وبعض المذنبات ضربت الأرض أيضاً، والمذنب يكون له ذيل من الثلج عادة، فتلقت الأرض كميات كبيرة من المياه شكلت المحيطات والبحار، وساهمت في تشكيل الغلاف الجوي.

يؤكد بحث علمي جديد (2012) منشور على موقع الفضاء الأمريكي أن ماء الأرض جاء من نفس المصدر الذي جاء منه ماء المريخ، وذلك بعد دراسة طبيعة الماء على كلا الكوكبين.

من خلال دراسة النيازك القادمة من المريخ وتحليلها.

وتؤكد أبحاث علمية عديدة وجود كميات هائلة من الماء منتشرة في الفضاء الخارجي على شكل ثلوج موزعة في نظامنا الشمسي وفي الغبار بين النجوم حيث وجد العلماء أن الدخان الكوني يحوي جزيئات ماء ملتصقة على ذراته.



النيازك جاءت إلى الأرض منذ مليارات السنين محملة بكميات من الماء والحديد وبالتالي فإن العلماء اليوم يؤكدون أن الماء نزل من السماء وكذلك الحديد...

سبحان الله، هذا ما أشار إليه القرآن في آياته، يقول تعالى:

﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّٰهُ فِى ٱلْأَرْضِ ۖ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍۭ بِهِۦ لَقَٰدِرُونَ﴾ [المؤمنون:18].

وهكذا يتبين أن الماء الذي نراه من حولنا قد نزل من السماء، ولذلك نجد القرآن يؤكد على هذه الحقيقة دائماً بقول الحق تبارك وتعالى:

﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّٰهُ فِى ٱلْأَرْضِ ۖ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍۭ بِهِۦ لَقَٰدِرُونَ﴾ [المؤمنون:18].

وهكذا كثير من الآيات جاءت بصيغة إنزال الماء من السماء.

وتأملوا كيف جاءت الآية الكريمة لتؤكد أن الماء الذي أنزله الله من السماء يسكن في الأرض، ولو كانت جاذبية الأرض أقل مما هي عليه بقليل لذهب الماء وتطاير في الفضاء الخارجي.

ولو كانت جاذبية الأرض كبيرة وأكبر مما هي عليه، فإن الأرض ستلتقط كميات كبيرة من الماء وستغمر المياه سطح الأرض ولن تكون الأرض قابلة للحياة.

ولكن قد يقول قائل هناك آيات تتحدث عن نزول الماء من الغيوم، والغيوم تقع ضمن الغلاف الجوي للأرض، فكيف يكون الماء قد نزل من السماء؟ ونقول إن من عظمة الإعجاز القرآني أن الآية تجمع لنا العديد من المعاني، وجميعها صحيح.

فالماء الموجود على الأرض أنزله الله من السماء، وأسكنه في الأرض لأن حجم الأرض مناسب لإقامة الماء فيه.

كذلك جعل الله الغلاف الجوي سماء بالنسبة لنا، لأن السماء هي السقف، فقال:

﴿وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ﴾ [الأنبياء:32].

وهنا تشير الآية إلى الغلاف الجوي الذي يحفظ الأرض من الأشعة الكونية والأشعة فوق البنفسجية المدمرة والضارة والتي لو وصلت إلى أجسادنا لأحرقتها، وكذلك يحفظ الأرض من بلايين النيازك والأحجار والإشعاعات التي تصيب الأرض فيبعدها ويشتتها ويحفظ الله به الحياة

لنا على الأرض.

وعندما يقول تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَرْسَلَ ٱلرِّيَٰحَ بُشْرًۢا بَيْنَ يَدَىْ رَحْمَتِهِۦ ۚ وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً طَهُورًا ﴿٤٨﴾ لِّنُحْـِۧىَ بِهِۦ بَلْدَةً مَّيْتًا وَنُسْقِيَهُۥ مِمَّا خَلَقْنَآ أَنْعَٰمًا وَأَنَاسِىَّ كَثِيرًا ﴿٤٩﴾ وَلَقَدْ صَرَّفْنَٰهُ بَيْنَهُمْ لِيَذَّكَّرُوا۟ فَأَبَىٰٓ أَكْثَرُ ٱلنَّاسِ إِلَّا كُفُورًا﴾ [الفرقان:48–50].

فهذه الآية تتحدث عن إنزال الماء من الغيوم، ولكنها تحمل إشارة خفية إلى أن أصل الماء نزل من السماء، والقرآن كتاب عظيم ويحوي الكثير من الإشارات الخفية.

وبالتالي يمكننا أن نعتبر أن عبارة ﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءًۢ﴾ [المؤمنون:18] تتضمن معنيين: الأول إنزال الماء من السماء داخل الغلاف الجوي لأن الغلاف الجوي هو سماء بالنسبة لنا، والثاني أن الماء أصلاً قد نزل من السماء من الفضاء الخارجي وسكن الأرض.

إذن عندما يرى العلماء حديثاً كثيراً من الدلائل والإشارات لنزول الماء من السماء وأن الماء قد جاء من الفضاء الخارجي، ونرى بأن القرآن يحوي بعض الإشارات التي تؤكد ذلك، فهذا يدل على توافق العلم والقرآن، يقول تعالى:

﴿وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ ٱللَّهِ لَوَجَدُوا۟ فِيهِ ٱخْتِلَٰفًا كَثِيرًا﴾ [النساء:82].

هناك اكتشاف علمي يقول بأن الكون يحوي عدداً كبيراً من النجوم التي تقذف بالماء ! فقد وجد العلماء نجماً يبعد عنا 750 سنة ضوئية يقذف الماء بغزارة (كل ثانية يقذف كمية من الماء تقدر بمئة مليون مرة ما يحويه نهر الأمازون من الماء).

وهذا الماء حار جداً تبلغ درجة حرارته أكير من مئة ألف درجة مئوية.



وأخيرا نود الإشارة إلى أن العلماء بدأوا مؤخراً (منذ 2010) باكتشاف الماء في السماء، ووجدوا نجماً محاط بكمية كبيرة من بخار الماء الساخن، ويقترحون أن الماء كان موجوداً منذ بداية الخلق ومرافقاً لعملية تشكل السماء والأرض!! أي قبل مليارات السنين.

وهذا ما أشار إليه القرآن في آية كريمة.

يقول تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٖ وَكَانَ عَرۡشُهُۥ عَلَى ٱلۡمَآءِ لِيَبۡلُوَكُمۡ أَيُّكُمۡ أَحۡسَنُ عَمَلٗاۗ وَلَئِن قُلۡتَ إِنَّكُم مَّبۡعُوثُونَ مِنۢ بَعۡدِ ٱلۡمَوۡتِ لَيَقُولَنَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ إِنۡ هَٰذَآ إِلَّا سِحۡرٞ مُّبِينٞ﴾ [هود:7].

فانظروا إلى قوله تعالى:

﴿خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ﴾ [البقرة:164] وبنفس الوقت يقول:

﴿وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ﴾ [هود:7] أي أن الماء كان موجوداً أثناء خلق السماء والأرض وهذا ما يؤكده العلماء اليوم[1].

(1) المراجع:

Water on Mars and Earth Had Similar Origins, http://www.space.com18571/-mars-water-formation-earth.html.

Origin of water on Earth, http://en.wikipedia.org/wiki/Origin_of_water_on_Earth.

New theory on the origin of water on Earth, http://phys.org/news/2010-12-theory-earth.html.

Solar System Ice: Source of Earth's Water, http://www.sciencedaily.com/releases120712144743/07/2012/ htm.

http://earthsky.org/space/did-comets-bring-water-to-earth.

Scientists discover recipe for water in space, http://edition.cnn.com//2010WORLD/europe/03/09/space.starlight.water/index.html.

Star Found Shooting Water "Bullets", http://news.nationalgeographic.com/news110613/06/2011/-space-science-star-water-bullets-kristensen/.

تشكل الغيوم ونزول المطر

يعترف علماء وكالة ناسا أنه بالرغم من التطور التقني الهائل إلا أن المعرفة البشرية بالغيوم وأسرار تشكلها لا زالت متواضعة، ولا زال العلماء يجهلون الكثير.

ولكن العصر الحديث شهد تطوراً لافتاً في دراسة الغيوم وتشكلها وتجمعها، ألا وهو استخدام الأقمار الاصطناعية التي تتيح لنا دراسة الغيوم من أعلى!

إن التطابق العجيب بين ما هو مقرر في كتاب الله وبين العلم الحديث، إن دل على شيء فإنما يدل على وحدانية الخالق عز وجل، فهو مُنَزِّل القرآن وهو خالق الكون بما فيه من أسرار وعجائب.

ولو كان هذا القرآن من عند غير الله لوجدناه مناقضاً للعلم الحديث مثله مثل بقية الكتب القديمة.

ولكننا عندما نرى التوافق والتطابق بين العلم والقرآن فهذا يعني أنه كتاب مكن عند الله القائل:

﴿وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ ٱللَّهِ لَوَجَدُوا۟ فِيهِ ٱخْتِلَـٰفًا كَثِيرًا﴾ [النساء:82].

فلم يترك القرآن شيئاً إلا وتحدث عنه، فهو الكتاب الذي أنزله الله تبياناً لكل شيء، قال تعالى:

﴿وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ ٱلْكِتَـٰبَ تِبْيَـٰنًا لِّكُلِّ شَىْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ﴾ [النحل:89].

وسوف نرى التطابق الكامل والمذهل بين ما جاء في كتاب الله، وبين الكلام الذي يطلقه الغرب اليوم حول أسرار الغيوم، حتى إننا نرى الكلمة القرآنية ذاتها ترد على ألسنة علماء الغرب وهم من غير المسلمين!



إنها الغيوم! حاول الناس معرفة أسرارها منذ آلاف السنين، ونُسجت حولها الأساطير وكانت بعض الشعوب تدعي أن للغيوم آلهة! فكانوا يسجدون

لها ويخافون منها، ويطلبون منها أن ترزقهم، ولذلك جاء القرآن ليصحح هذه المعتقدات وليخبرنا بأن تشكل الغيوم ونزول المطر هو ظاهرة طبيعية، الله تعالى هو من يتحكم بها بالكامل!

لقد تطورت وسائل القياس كثيراً، وأصبح العلماء يستخدمون الأقمار الاصطناعية في دراسة الغيوم، فبعد تطور علم الأرصاد وتطور أجهزة قياس الحرارة والضغط والكثافة والرطوبة،أصبح بالإمكان إجراء دراسات دقيقة على الغيوم لمعرفة أسرار المطر.

ومن الحقائق المهمة اكتشاف الغيوم الركامية.

فقد تبين أن الغيوم تبدأ على شكل ذرات من البخار تتكثف وتتجمع بفعل الشحنات الكهربائية والغبار الموجود في الهواء ثم تشكل غيوماً صغيرة.

هذه الغيوم تتراكم فوق بعضها حتى تصبح كالجبال! والعجيب أن القرآن الكريم تحدث بدقة تامة عن مراحل تشكل السُّحُب.

يقول تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِى سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا﴾ [النّور:43].

وعندما قاس العلماء ارتفاع هذه الغيوم تبيّن أنها تمتد في الجو آلاف الأمتار، تماماً بنفس ارتفاع الجبال!

إن رحلة تشكل الغيوم تبدأ بدفع ذرات بخار الماء من البحار باتجاه الأعلى بواسطة الرياح.

ثم يتم التأليف بين هذه الذرات من البخار لتشكل غيوماً.

ثم تتراكم هذه الغيوم فوق بعضها حتى تصبح جاهزة لإنزال الماء منها،

يتابع البيان الإلهي: (فترى الودْقَ يخرج من خلاله) والودق هو المطر الذي يخرج من خلال هذه السُّحُبْ.



صورة للغيوم الركامية ملتقطة بواسطة القمر الصناعي من الفضاء، ويقول العلماء إن هذه الغيوم ترتفع مثل الأبراج بحدود 20 كيلو متر، وهي أشبه بالجبال! حيث نلاحظ القاعدة العريضة والقمة في الأعلى تماماً مثل الجبل، ونؤكد أنه لا يمكن لأحد من البشر أن يصف الجبال بالغيوم إلا إذا كان يراها من الأعلى، ولذلك سماها القرآن بالجبال، وهذا دليل على أن الذي أنزل القرآن يرى هذه الغيوم من أعلى!

ثم يأتي تصوير شكل هذه السُّحُب على أنها جبال، يقول تعالى:

﴿وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِنۢ بَرَدٍ﴾ [النّور:43] فالبَرَد الذي نراه هو في

الحقيقة من الغيوم العظيمة كالجبال ولا يمكن أن ينْزل البرد من غيوم صغيرة.

لذلك نجد أن البيان الإلهي دقيق جداً، فجاء الحديث عن البَرَد وقبله حديث عن جبال من الغيوم للدلالة على أن البَرَد لا يتشكل إلى في حالةٍ خاصة من حالات تشكل الغيوم وهي الغيوم على شكل الجبال (الركام) والباردة جداً.



هذه صورة لسلسلة من الغيوم التُقطت من خارج الأرض، وتبدو هذه الغيوم أشبه بسلسلة جبال، ولذلك فإن العلماء اليوم يشبهون الغيوم الركامية بالجبال، لأنها ترتفع لعدة كيلو مترات ولها قاعدة عريضة مثل قاعدة الجبل وقمة مثل قمة الجبل.

تصنف الغيوم حسب ارتفاعها:

1- الغيوم العالية من 6 إلى 8 كيلو متر.

2- الغيوم المتوسطة من 2 إلى 6 كيلو متر.

3- الغيوم المنخفضة وهي أقل من 2 كيلو متر.

وتعتبر الغيوم الركامية العالية من أهم أنواع الغيوم لأنها تعطينا الأمطار الغزيرة ولا يتشكل البرد إلا في الغيوم العالية وكذلك البرق والرعد.



من حديث القرآن في علم المياه أنه حدد أوزان السحب التي تغطي معظم أجزاء الكرة الأرضية، إن أوزان هذه السُّحُب تبلغ آلاف البلايين من الأطنان! وإذا علمنا أن مساحة أسطح البحار التي تغطي ثلثي الأرض تقريباً تبلغ أكثر من (340) مليون كيلو متر مربع، فتخيل معي حجم التبخر الحاصل على مدار العام من أسطح بحار الأرض، وكم هو هائل وزن الغيوم المبسوطة في السماء.

إن الأوزان الثقيلة للغيوم لم يتم تقديرها إلا مؤخراً بعد معرفة أسرار

السحاب، ولكن كتاب الله تعالى يتحدث عن هذه الغيوم الثقيلة وإنشائها بقول الحق تعالى:

﴿هُوَ ٱلَّذِى يُرِيكُمُ ٱلْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ﴾ [الرعد:12].

وتأملوا كيف ربط القرآن بين البرق والسحاب والثقال، ونحن نعلم اليوم بأن أثقل الغيوم وأكثفها هي تلك التي يرافقها البرق!

هنالك دور مهم للرياح وهو إثارة السحاب، لأن تجميع قطرات الماء حول ذرات الغبار هو مرحلة أولى، وهنالك مرحلة ثانية، وهي إثارة هذه القطرات لتشكل الغيوم بواسطة الحقول الكهربائية.

وهذه العملية لم يتم كشفها إلا في السنوات القليلة الماضية، إن الحقول الكهربائية تتشكل بشكل أساسي بواسطة الرياح التي تدفع بذرات الماء وذرات البخار وبسبب الاحتكاك بين هذه الذرات وتلك تنشأ الشحنات الكهربية الموجبة والسالبة.



تتشكل الغيوم نتيجة وهج الشمس الذي يقوم بتبخير ماء البحر وصعوده بفعل تيارات الهواء القوية، أي أن هناك علاقة بين المطر النازل والسراج الوهاج الذي هو الشمس، وهذا ما أشار إليه القرآن في آية عظيمة، يقول تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا ﴿١٣﴾ وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجًا﴾ [النبأ:13–14].

إن نوعية الشحنات هذه تتحكم في شكل الغيوم وانبساطها في السماء، وكل هذه العمليات تجري وفق قوانين رياضية دقيقة ومُحكمة وشديدة التنظيم.

بعدما أُثيرت ذرات بخار الماء واجتمعت تشكل قِطَعاً من الغيوم ضخمة أو (كِسَفاً من الغيوم)، وعندها تكتمل العملية وتبدأ المياه بالنُّزول من خلال هذه الغيوم.

ويؤكد العلماء اليوم في اكتشاف جديد أن الظروف الكونية المحيطة بالأرض تؤثر على تشكل الغيوم وعلى حالة الطقس بشكل عام.

فالرياح الشمسية وما تبثه من جسيمات مشحونة كهربائياً تساهم في تغيير المجالات الكهرطيسية المحيطة بذرات بخار الماء والمتصاعدة للأعلى، ويقول العلماء هناك عمليات تآلف وانسجام دقيقة جداً تحدث قبيل تشكل الغيوم، ولولا هذه العمليات الكهربائية لم يكن للغيوم أن تتشكل.

وهذا ما أشار إليه القرآن الكريم في عبارة رائعة عندما قال تعالى:

﴿ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ﴾ [النّور:43]أي أن الله تعالى يهيء الظروف والشروط البيئية المناسبة لالتقاء واجتماع ذرات بخار الماء لتشكل قطع الغيوم.



صورة لغيوم ركامية يبلغ ارتفاعها عن سطح البحر 8-12 كيلو متر، وتصل سرعة الرياح التي ساهمت في تشكيل هذه الغيوم إلى 290 كيلو متر في الساعة.

تمتد هذه الغيوم لمئات الكيلومترات فوق المحيط.

ويقول العلماء لولا وجود الحقول الكهرطيسية وتوافق هذه الحقول مع بعضها وتآلفها، ما أمكن لهذه الغيوم أن تتشكل وتجتمع.

وهذا ما أشار إليه القرآن بقوله تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا﴾ [النّور:43]، أي يجعل هذه القطع من الغيوم تتقارب من بعضها وتتجاذب تبعاً للشحنة الكهربائية التي تحملها، فتجد الموجب ينجذب للسالب!

إن الشيء العجيب أن القرآن يتحدث عن هذه العمليات الدقيقة بشكل مذهل، يقول عز وجل:

﴿ٱللَّهُ ٱلَّذِى يُرۡسِلُ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبۡسُطُهُۥ فِى ٱلسَّمَآءِ كَيۡفَ يَشَآءُ وَيَجۡعَلُهُۥ كِسَفًا فَتَرَى ٱلۡوَدۡقَ يَخۡرُجُ مِنۡ خِلَٰلِهِۦۖ فَإِذَآ أَصَابَ بِهِۦ مَن يَشَآءُ مِنۡ عِبَادِهِۦٓ إِذَا هُمۡ يَسۡتَبۡشِرُونَ﴾ [الرّوم:48].

وتأملوا معي المراحل التي حددتها الآية الكريمة:

1. إرسالُ الرياح: لترفع ذرات الماء من البحار إلى الجوّ.
2. إثارة السحاب: من خلال تلقيحه وتجميعه.
3. بسطُ السحاب: من خلال الحقول الكهربائية.
4. جعلُه كِسَفاً: أي قطعاً ضخمة وثقيلة.
5. نزول الودْق: وهو المطر الغزير.

أليست هذه المراحل مطابقة لأحدث الأبحاث العلمية عن آلية نزول المطر؟ يقول تعالى في آية أخرى:

﴿وَٱللَّهُ ٱلَّذِىٓ أَرۡسَلَ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقۡنَٰهُ إِلَىٰ بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحۡيَيۡنَا بِهِ ٱلۡأَرۡضَ بَعۡدَ مَوۡتِهَاۚ كَذَٰلِكَ ٱلنُّشُورُ﴾ [فاطر:9].



صورة للغيوم من فوق سطح الأرض، وتظهر بأشكال هندسية رائعة، إن علماء الأرصاد يعجبون من القوى التي تتحكم بهذه الغيوم، وتسوقها لتشكل هذه المجموعات وهذه اللوحات الرائعة.

وأكثر عجب هؤلاء العلماء من هذه القطع من الغيوم التي يسمونها (خلايا) والعجيب أن القرآن حدثنا عن ذلك وسمى هذه الغيوم (كِسَفًا) أي قطعاً متوضعة بانتظام، فقال:

﴿ٱللَّهُ ٱلَّذِى يُرۡسِلُ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبۡسُطُهُۥ فِى ٱلسَّمَآءِ كَيۡفَ يَشَآءُ وَيَجۡعَلُهُۥ كِسَفًا﴾ [الرّوم:48].

لنتأمل الآن ما تقوله الموسوعات الغربية عن تعريف الغيوم وأنواعها ومهامها، وهي تلخص ما وصلت إليه المعرفة في القرن الحادي والعشرين:

إن أهم أنواع الغيوم هي تلك الغيوم التي تتشكل عمودياً على شكل طبقات بعضها فوق بعض وتدعى الغيوم الركامية، وهذه الغيوم تكون ثقيلة جداً، ولها شكل يشبه الجبال أو الأبراج، وهذه الغيوم مسؤولة عن الأمطار الغزيرة والبرق والبرد.



للجبال دور مهم في تشكل الغيوم ونزول المطر، وفي تجميع الماء في الوديان أسفل الجبال، وقد ربط البيان الإلهي بين الجبال الشامخات وبين الماء الفرات العذب الذي نشربه، قال تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُمْ مَاءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

والآن لنتأمل هذه المراحل من جديد ونرى التطابق الكامل بين العلم والقرآن:

1- يقول العلماء: إن أول خطوة في تشكل الغيوم هي الرياح! إن الرياح لها دور كبير في تشكل الغيوم وهذا ما أكده القرآن بقوله:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا﴾ [النّور:43].

2- ويؤكدون أن الخطوة الثانية هي التوافق والانسجام والتآلف بين الحقول الكهربائية لذرات بخار الماء ولقطع الغيوم، وهذا ما عبر عنه القرآن بقول الحق تبارك وتعالى:

﴿ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ﴾ [النّور:43].

3- هم يسمون هذه الغيوم "ركاماً" cumulus والقرآن ذكر هذا الاسم:

﴿ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا﴾ [النّور:43].

4- بعد القياسات وجدوا أنها ثقيلة وتزن ملايين الأطنان، ويقولون إنها ذات كتلة هائلة heavy masses وهذا ما قرره القرآن، يقول تعالى:

﴿وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ﴾ [الرعد:12].

5- وجدوا أن الغيوم الركامية تعطي الأمطار الغزيرة، وهذا ما أشار إليه القرآن بكلمة (الودق) وهو المطر الغزير، وهو ما يعبر عنه العلماء بمصطلح showers of rain يقول تعالى:

﴿فَتَرَى ٱلْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَٰلِهِۦ﴾ [النّور:43].

6- بعدما صوروا هذه الغيوم بالأقمار الاصطناعية وجدوا أنها تشبه الجبال، فاستخدموا هذا التشبيه الدقيق في القرن الحادي والعشرين، ويقولون

في موسوعاتهم بالحرف الواحد whose summits rise in the form of mountains أي أن قمم هذه الغيوم تشبه الجبال، ولكن القرآن سبقهم غليه يقول تعالى:

﴿وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِنۢ بَرَدٍ﴾ [النّور:43].

7- بعد أن اخترقوا هذه الغيوم الركامية وجدوا أن البرد لا يتشكل إلا فيها، لأن تشكل البرد يحتاج لعاصفة بردية hailstorms وهذه العاصفة لا يمكنها أن تهب إلا في الغيوم التي على شكل جبال، وهذا ما حدثنا به القرآن:

﴿بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصۡرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُ﴾ [النّور:43].

8- وجدوا أيضاً أن هذه الغيوم هي البيئة المناسبة لتشكل العواصف الرعدية thunderstorms التي يحدث فيها البرق، وهذا ما أخبر به القرآن صراحة بقوله تعالى: ﴿يَكَادُ سَنَا بَرۡقِهِۦ يَذۡهَبُ بِٱلۡأَبۡصَٰرِ﴾ [النّور:43].



إذا نظرنا من حولنا، ألا نجد النظام يشمل كل شيء في خلق الله تعالى؟ وفي الصور التي تلتقطها الأقمار الاصطناعية لكوكب الأرض ألا نلاحظ توزيعاً محدداً للرياح على سطح الأرض؟ أيضاً في القرآن حديث عن التصريف أو التوزيع الدقيق لخارطة الرياح، يقول عز وجل:

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ وَٱلْفُلْكِ ٱلَّتِي تَجْرِي فِي ٱلْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ وَمَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن مَّآءٍ فَأَحْيَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ وَٱلسَّحَابِ ٱلْمُسَخَّرِ بَيْنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ لَأَيَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ [البقرة:164].

وتأمل معي كيف ربط البيان الإلهي بين توزع الرياح وتصريفها، وبين السحاب، وذلك للدلالة على دور الرياح في تشكل السحاب.

فسبحان الذي حدثنا عن هذه العلوم قبل أن يكتشفها العلماء بقرون طويلة[1]!

---

(1) المراجع:

Facklam, Margery and Facklam, Howard.
Changes in the Wind: The Earth's Shifting Climate, Harcourt, 1985.
Torjman, Nathalie.
History and Geography of Climates, Barron, 1988.
Dotto, Lydia.
Thinking the Unthinkable: Civilization and Rapid Climate Change, Humanities, 1988.
An Introduction to Weather, National Geographic, 1971.
Cast, C.V.
Where Does Water Come From? Barron's, 1992.

وهنا يتعجب المؤمن من روعة البيان القرآني ودقة وصفه لحقائق الأمور، وهنا تتجلى حكمة الله البالغة في إبقاء المؤمن في حالة تأمل لعظمة خلق الله تعالى ليدرك عظمة الخالق، وليزداد إيماناً وخشوعاً لهذا الإله الكريم وليبقى في حالة تفكر وتدبر لكلام الله تعالى ويردِّد هذا الدعاء لله تعالى:

﴿ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَـٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَـٰذَا بَـٰطِلًا سُبْحَـٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ﴾ [آل عمران:191].

Blueford, J.R., and others.
Water Cycle: The Earth's Gift, Math Science Nucleus, 1992.
Devonshire, Hilary, and Kline, Marjory, eds.
Water, Watts, 1992.
Baines, John.
Water, Thomson Learning, 1993.
cloud, Britannica Britannica.
http://www.infoplease.com/encyclopedia.html
R.
Houze, Cloud Dynamics, 1991.
NASA Mission Will Look at Clouds from Both Sides, January 16, 2003

دور الرياح في نزول المطر

لقد قام علماء الأرصاد بتجارب طويلة حول آلية تشكل الغيوم وكيف يَنْزل المطر.

وبعد وضع عدة نظريات علمية حول هذا الموضوع تم إثبات دور الرياح في عملية تشكل السحاب.

فالرياح تحمل بخار الماء من سطح البحار والمحيطات إلى طبقات الجوّ العليا، ولكن ذرات الماء هذه تحتاج لتجميع وتكثيف حتى تتشكل الغيوم.

وهنا يأتي تلقيح الرياح للسحاب، ولكن كيف تحدث هذه العملية؟ إن الرياح تحمل دائماً معها ذرات الغبار والملح الناعمة، وهذه الذرات عندما تصعد إلى الجوّ ولارتفاع عدة كيلومترات حيث درجة الحرارة منخفضة جداً، تتجمع حولها ذرات الماء لتشكل قطرات وبالنتيجة تتشكل الغيوم الثقيلة التي تزن آلاف الأطنان !!



اكتشف العلماء أن السحب المعلقة في السماء تزن ملايين الأطنان، فهي ثقيلة جداً، وعلى الرغم من ذلك تبقى معلقة بفضل الله وبرحمته، فقد سخر القوانين الفيزيائية مثل قانون الكثافة وقانون الجاذبية ولولا ذلك لتبددت هذه الغيوم وتوقفت الحياة على ظهر هذا الكوكب، فالحمد الله الذي سخر لنا كل شيء لخدمتنا، إنه رب رحيم لطيف بعباده.

لقد وضع الله تعالى برحمته قوانين فيزيائية تحكم حركة الماء وذوبانه وتبخره، ولو أن قانوناً واحداً اختل قليلاً لذهبت المياه جميعها من الأرض وانعدمت الحياة.

فسبحان الله القائل:

﴿وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍ بِهِۦ لَقَٰدِرُونَ﴾ [المؤمنون:18] ألا يستحق هذا الإله الرحيم أن

نؤمن به ونسجد له شكراً على نعمه؟

والعجيب أن القرآن قد تحدث عن دور الرياح في تلقيح الغيوم، يقول عز وجل:

﴿وَأَرْسَلْنَا ٱلرِّيَـٰحَ لَوَٰقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَسْقَيْنَـٰكُمُوهُ وَمَآ أَنتُمْ لَهُۥ بِخَـٰزِنِينَ﴾ [الحجر:22].

في هذه الآية معجزات علمية ففي كلمة ﴿أَرْسَلْنَـٰكَ﴾ [البقرة:119] دقة علمية فنحن نعلم بأن عملية الإرسال تكون منظَّمة، وهذا ما نجده في خرائط توزع الرياح الملتقطة بالأقمار الإصطناعية.

ثم إن هذه الرياح هي لواقح للغيوم، وبسببها ينْزل المطر من السماء، ثم إن هذا الماء الهاطل هو نقي غير ملوث وصالح للشرب، وأخيراً هذا الماء يُختزن في طبقات الأرض وقد يمضي على تخزينه ملايين السنين، إذن في باطن الأرض خزانات ضخمة للمياه.

وباختصار في آية واحدة حقائق علمية متعددة: إرسال الرياح، تلقيح السحاب، إنزال الماء من السماء، صلاحية هذا الماء للشرب، تخزين هذا الماء.

والسؤال:

هل هذه الحقائق المحكمة والبليغة والدقيقة من صنع البشر؟

ولو اختل شرط واحد من شروط تكون السحاب مثل أن تكون تيارات الرياح ضعيفة وغير قادرة على حمل الكميات الضخمة من الماء للأعلى، فإن هذا سيؤدي إلى قلة الأمطار الهاطلة وبالتالي قلة المياه العذبة على الأرض وزيادة المياه المالحة وبالتالي فساد الحياة.

إن هذه الحقيقة الكونية لم يكن لأحد علم بها زمن نزول القرآن، فلم يكن أحد يعلم شيئاً عن تشكل الغيوم، أو عن دور الرياح أو عن أهمية تلقيح الرياح للغيوم، ولكن العلم الحديث كشف لنا هذه الحقائق، وجاء ذكرها في كتاب الله جلية واضحة لتشهد على صدق هذا الكتاب وصدق رسالة الإسلام[1].

(1) المراجع:

Cloud, http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud

"cloud." Britannica Student Library.

Bender, Lionel.

Our Planet, Simon & Schuster, 1992.

Ganeri, Anita.

Earth Science, Macmillan, 1993.

أهمية الجبال في نزول الأمطار

قبل أربعة عشر قرناً كان الإنسان ينظر إلى الغيوم والمطر كظاهرة غريبة ترتبط بالآلهة، فكان الناس يلجؤون إلى الطقوس والتوسل بالآلهة لتنزِّل عليهم المطر من السماء، وكان الناس في أوربا ينظرون إلى المطر أنه رزق تسوقه الآلهة لهم!

ولكن عندما جاء الإسلام أنار لنا الطريق وصحح هذه الأفكار والأساطير الخاطئة، وتحدث عن المطر كظاهرة علمية بحتة، ولكن الله تعلى الذي خلق الكون وخلق كل شيء هو الذي قدَر ووضع القوانين الخاصة بنزول المطر، فقال في آيتين عظيمتين مؤكداً وجود قوانين دقيقة تحكم هذه الظاهرة وعبر عن ذلك بكلمة (قدر) أي قانون إلهي وسنة كونية:

﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءًۢ بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّٰهُ فِى ٱلْأَرْضِ ۖ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍۭ بِهِۦ لَقَٰدِرُونَ﴾ [المؤمنون:18].

وقال أيضاً:

﴿وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيْتًا كَذَٰلِكَ تُخْرَجُونَ﴾ [الزخرف:11].

وهذا يعني أن القرآن أول كتاب يضع أساساً علمياً لظاهرة نزول المطر، ويبعد الخرافات والأساطير عن عقول الناس.



ولكن هناك أمر مهم اكتشفه العلماء وهو دور الجبال في تشكل الغيوم ونزول المطر، فالجبال تشكل جزءاً مهماً من البيئة الأرضية لها دور في الكثير من الظواهر وقد يكون أهمها الغيوم والأمطار إن النبي ﷺ لم يكن يعيش في بيئة كهذه، بل كان يعيش في بيئة صحراوية، وفي هذه البيئة الصحراوية لا يمكن للإنسان أن يتنبأ بوجود علاقة بين الجبال وبين الماء أو المطر، وهذا دليل

على أن كل كلمة جاء بها النبي ﷺ هي من عند الله تعالى.

فعندما تسوق الرياح ذرات الماء المتصاعدة من البحار تساهم الجبال في رفعها وتوجيهها للأعلى، تماماً مثل سباق التزلق على الجليد حيث نلاحظ أن المتزلق يحاول السير على الجليد حتى يصل إلى مرتفع فيصعد على هذا المرتفع فتزداد سرعته ويقفز في الهواء ويرتفع لمسافة كبيرة، ومن دون هذا المرتفع لا يمكن له أن يرتفع في الهواء.



دائماً هناك علاقة بين الجبال والغيوم، فنرى أن قمم الجبال تكون مغطاة بالغيوم معظم أيام السنة، وذلك بسبب تصميم الجبال الذي يعمل كمصد للهواء ينزلق على سطحه ويساهم الشكل الانسيابي للجبل في تسريع تيارات الهواء المحملة ببخار الماء، ويساهم في تبريدها وتشكل الغيوم.

وهنا تتجلى حقيقة علمية كشفت عنها البحوث الحديثة، فالجبال لها دور مهم في تشكل الغيوم ونزول المطر.

حتى إن أعذب المياه وأنقاها نجدها في تلك الجبال الشامخة.

فقد رصد العلماء حركة الرياح وهي تحمل ذرات بخار الماء من سطح البحر.

هذه التيارات الهوائية تبدأ بالحركة الأفقية حتى تصطدم بالجبال وهذا يؤدي إلى تغيير مسار الرياح باتجاه الأعلى، لذلك نجد أن قمم الجبال العالية تتجمع الغيوم حولها وتغطيها الثلوج طيلة أيام السنة تقريباً.

إذن كلما كان الجبل أكثر شموخاً وارتفاعاً أدى ذلك لتجمع كمية أكبر من الغيوم ثم نزول المطر أو الثلج ثم ذوبان هذا الثلج وتسرُّبه عبر طبقات الجبل ومسامه حتى تتفجر الينابيع شديدة العذوبة.



نلاحظ أن الينابيع غالباً ما تتشكل بالقرب من الجبال، ويؤكد العلماء أن الماء الذي ينبع من قرب الجبل يكون نقياً ومستساغ المذاق، وهذا ما حدثنا عنه القرآن في قوله تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

والفرات أي المستساغ المذاق.

إن مياه الينابيع هذه والتي جاءت من الجبال العالية خضعت لعمليات تصفية متعددة.

وكما نعلم من محطات معالجة المياه: كلما مرَّت المياه عبر مراحل تصفية (فلترة) أكثر كلما كان الماء أنقى.

وفي حالة الجبال التي ترتفع عدة كيلومترات، تعمل هذه الجبال كأفضل جهاز لتنقية المياه على الإطلاق.



لولا الجبال لم نتمكن من شرب قطرة ماء! قد يكون هذا الكلام غريباً ولكن الحقيقة أن للجبال دور مهم في المناخ حيث تلعب دوراً أساسياً في تشكل الغيوم، والغيوم طبعاً مسؤولة عن هطول المطر، ثم إن الجبال تساهم في تشكل الثلوج، ومن ثم وبعد ذوبان هذه الثلوج تساهم الجبال بفعل تصميمها الداخلي (طبقات الصخور) في تنقية هذا الماء المذاب.

ويؤكد العلماء أنه لا يمكن للإنسان مهما بلغ من التقدم العلمي أن يقلِّد هذه العمليات التي تتم عبر الجبال.

وهنا يأتي القرآن ليتحدث عن تنقية المياه ودور الجبال العالية في ذلك، يقول تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُمْ مَاءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

ففي هذه الآية الكريمة ربط المولى جل جلاله بين الرواسي الشامخات وهي الجبال العالية وبين الماء الفرات وهو شديد العذوبة[(1)].

---

(1) المراجع:

1- Pearce, Q.L.
Strange Science: Planet Earth Tor Books, 1993.
2- Ride, Sally, and O'Shaughnessy, Tom.
The Third Planet Crown, 1994.
3- Taylor, Barbara.
Mountains and Volcanoes Kingfisher, 1993.
4- Mariner, Tom.
Rivers Marshall Cavendish, 1990.
5- Rossbacher, L.A.
Career Opportunities in Geology and the Earth Sciences .



وهنا لا بُدَّ من وقفة:

من كان يعلم في ذلك الزمان الدور المهم للجبال في إنزال المطر وتنقية المياه؟ هناك علاقة أخرى بين نسبة ارتفاع الجبل وبين كمية الماء الهاطل أو المتدفق من الجبل، فكلما كان الجبل أعلى كانت كمية الماء أكبر بل وأكثر نقاوة وكان مذاقها أطيب، ولذلك فقد ربط القرآن بين الرواسي الشامخات وهي الجبال العالية فقال ﴿رَوَٰسِيَ شَٰمِخَٰتٍ﴾ [المرسلات:27]، وبين الماء الفرات وهو الماء المستساغ المذاق والطيب الطعم، يقول تعالى: ﴿مَّآءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27]!

وهكذا لو تتبعنا آيات القرآن كلها لم نجد أي اختلاف أو تناقض، بل جميع نصوص القرآن جاءت محكمة ومتفقة مع معطيات العلم الحديث، أليس هذا دليلاً ملموساً على أن القرآن كتاب الله تعالى؟

﴿وَقُل رَّبِّ زِدۡنِي عِلۡمًا﴾ [طه:114]...

انفجار الينابيع..

وجد الباحثون أن الينابيع تنفجر انفجاراً، حيث هنالك ضغط كبير تحت سطح الأرض عند منطقة تفجر الينبوع، ويقول العلماء إن في هذه المنطقة من الأرض يحدث انفجار طبيعي، فالانفجار يحدث نتيجة وجود ضغط كبير جداً، ويتم تشتت هذا الضغط بشكل مفاجئ خلال زمن قصير أجزاء من الثانية، وهذا ما يحدث تحت سطح الأرض في منطقة تفجر الينابيع.



ينبوع يتفجر من المياه الحارة، ويطلق صوتاً مدوياً بسبب انفجار الفقاعات الخارجة من تحت سطح الأرض والمحملة بطاقة كبيرة تدفع الماء إلى عشرات الأمتار فوق الأرض.

ونشاهد في هذه الصورة ينبوعاً يتفجر ويطلق تياراً من الماء الساخن يبلغ ارتفاعه أكثر من 50 متراً.

وقد لاحظتُ أن العلماء يستخدمون تعبير " تفجر " وهي تعني بالانكليزية Explode .





صورة لانفجار ينبوع من بين الحجارة! يقول العلماء إن الماء مضغوط بشدة تحت الصخور وعندما يصل الضغط لحدود حرجة ينفجر الينبوع وبالتالي فإن أفضل كلمة تعبر عن هذه الحادثة هي كلمة explosion أي انفجار...

العجيب أن القرآن تحدث عن تفجر الينابيع في زمن لم يكن في الجزيرة العربية أي ينابيع تتفجر إلا نادراً، بل كانوا يعدّون هذا الأمر من العجائب.

يقول تعالى:

﴿وَإِنَّ مِنَ ٱلْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ ٱلْأَنْهَٰرُ﴾ [البقرة:74]



والخلاصة أن القرآن يستخدم التفجير للتعبير عن خروج الماء من الأرض، وكذلك العلماء حديثاً يستخدمون التعبير ذاته أي التفجير لأنهم رأوا انفجاراً حقيقياً يحدث عند خروج الماء على شكل ينبوع من الأرض (وبخاصة أن هذه الماء الخارج من هذه الينابيع يكون عادة محملاً بعدد هائل من الفقاعات التي تنفجر بمجرد ملامستها للهواء) إذن هو انفجار حقيقي ناتج عن زيادة الضغط للحدود الحرجة وينشر طاقة كبيرة تقذف بالماء إلى مسافة كبيرة فوق سطح الأرض.

وهكذا يتبين أن ألفاظ القرآن دقيقة جداً من الناحية العلمية، أي أن القرآن مطابق للعلم اليقيني ولا يناقضه أبداً، يقول تعالى عن كتابه المجيد:

﴿وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ ٱللَّهِ لَوَجَدُوا۟ فِيهِ ٱخْتِلَـٰفًا كَثِيرًا﴾ [النساء:82].

اكتشاف بحر تحت الطبقة الثالثة للأرض

نشرت جريدة ديلي ميل أحد الاكتشافات الغريبة: بحر هائل على عمق 400-600 كيلومتر تحت سطح الأرض، أي تحت الطبقة الثالثة من طبقات الأرض.

هذا البحر يحوي كمية من الماء يعادل ثلاثة أضعاف الموجود على سطح الأرض...

هذا الاكتشاف قدمه العلماء في آذار/مارس 2014 .

وهكذا أصبح لدينا بحر على الأرض وهو الذي نعرفه، وتحت هذا البحر مباشرة قشرة رقيقة، وتحتها الطبقة الثانية من طبقات الأرض ثم تأتي الطبقة الثالثة وهي طبقة ملتهبة تدفق منها البراكين والحمم المنصهرة..

وتحت هذه الطبقة هناك بحر اكتشف حديثاً.

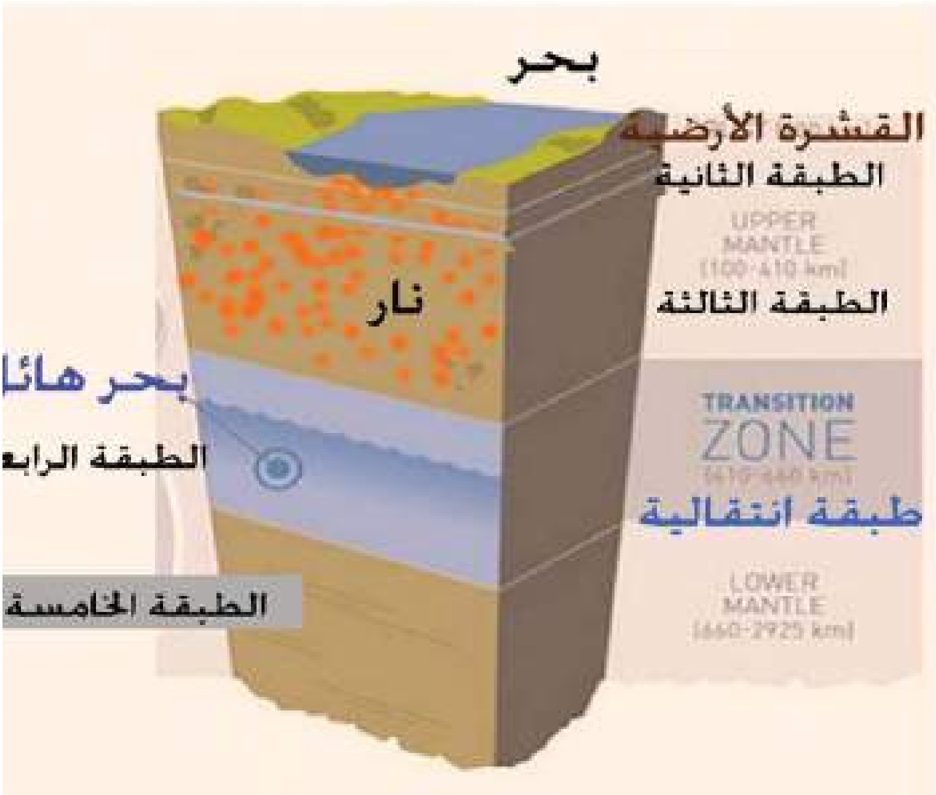
لنتأمل هذا الشكل:



الكرة الأرضية تبدو كرة زرقاء جميلة من الخارج، ولكنها تخفي تخت طبقاتها ناراً وحمماً منصهرة.

فالمظهر الخارجي تطغى عليه البحار والغيوم والهدوء..

ولكن عندما ننزل تحت القشرة الأرضية الرقيقة نرى طبقات ملتهبة، ولكن تحت هذه الطبقات النارية هناك بحر أكبر وأعظم.



وهكذا يصبح عدد طبقات الأرض سبعة:

1- القشرة الأرضية.

2- الغلاف الصخري.

3- الوشاح الأعلى.

4- الوشاح الأوسط ويحوي البحر الهائل المكتشف حديثاً وهو طبقة انتقالية.

5-الوشاح الأدنى.

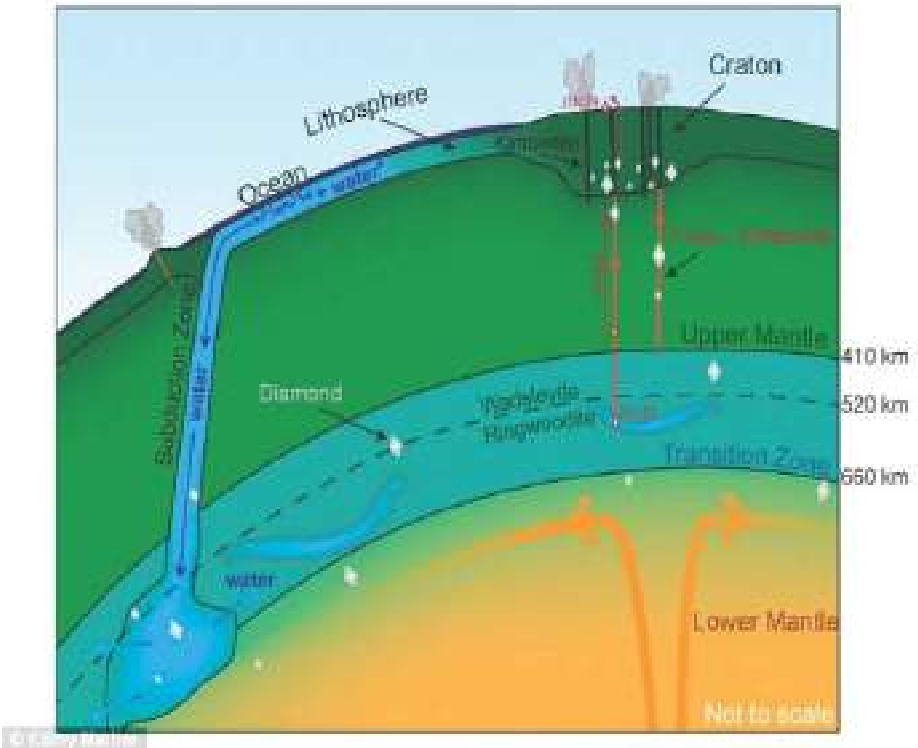
6- النواة الخارجية.

7- النواة الداخلية..

إذاً اليوم اتضحت الصورة وأصبح عدد طبقات الأرض سبع طبقات..

وهذه الحقيقة أشار إليها القرآن في قوله تعالى:

﴿ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ وَمِنَ ٱلْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ ٱلْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوٓا۟ أَنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ ٱللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَىْءٍ عِلْمًۢا﴾ [الطلاق:12].



مصدر الصور DailyMail 2014/Mar

إذاً الحقيقية العلمية اليقينية تقول: إن تحت البحر ناراً وحمماً منصهرة تتدفق من الطبقة الثانية للأرض، وتحت هذه الطبقة الملتهبة هناك بحر هائل ...

ويصبح لدينا الترتيب التالي: بحر - نار - بحر[1].

(1) المراجع:

The vast reservoir hidden beneath the Earth's crust, http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-/2579584The-vast-reservoir-hidden-Earths-crust-holds-water-ALL-oceans.html

اهتزاز الأرض بالماء

إن الذي يتأمل في مخلوقات الله وخصوصاً النباتات التي تمدُّنا بالغذاء يتعجب كيف نشأت كل هذه النباتات وممَّ نشأت.

ويعجب أكثر عندما يعلم بأن المادة الأساسية لجميع نباتات الأرض هي الماء.

فعندما ينْزل المطر على الأرض يختلط مع التراب وتنشأ قوى تدافع وتجاذب بين ذرات الماء وذرات التراب، وينتج عن ذلك ازدياد في حجم التراب.

إذن قوى التجاذب والتدافع تتسبب باهتزاز ذرات التراب وزيادة حجمها.

وهذه حقيقة علمية نراها اليوم واضحة جلية.

ولكن زمن نزول القرآن لم يكن أحد يعلم شيئاً عن هذا الأمر، إلا أن القرآن كتاب العجائب يحدثنا بدقة عن هذه المراحل بالتسلسل العلمي، يقول تعالى:

﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ إِن كُنتُمۡ فِي رَيۡبٖ مِّنَ ٱلۡبَعۡثِ فَإِنَّا خَلَقۡنَٰكُم مِّن تُرَابٖ ثُمَّ مِن نُّطۡفَةٖ ثُمَّ مِنۡ عَلَقَةٖ ثُمَّ مِن مُّضۡغَةٖ مُّخَلَّقَةٖ وَغَيۡرِ مُخَلَّقَةٖ لِّنُبَيِّنَ لَكُمۡۚ وَنُقِرُّ فِي ٱلۡأَرۡحَامِ مَا نَشَآءُ إِلَىٰٓ أَجَلٖ مُّسَمّٗى ثُمَّ نُخۡرِجُكُمۡ طِفۡلٗا ثُمَّ لِتَبۡلُغُوٓاْ أَشُدَّكُمۡۖ وَمِنكُم مَّن يُتَوَفَّىٰ

وَمِنكُم مَّن يُرَدُّ إِلَىٰٓ أَرْذَلِ ٱلْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنۢ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْـًٔا ۚ وَتَرَى ٱلْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَآ أَنزَلْنَا عَلَيْهَا ٱلْمَآءَ ٱهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنۢبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍۭ بَهِيجٍ﴾ [الحج:5].

وانظر إلى التعبير الدقيق في كلمة ﴿هَامِدَةً﴾ [الحج:5]، فالأرض الجافة لا تتوقف فيها الحركة نهائياً بل هنالك حركة لذرات التراب ولكنها هامدة أي ضعيفة جداً.

فإذا ما نزل عليها الماء، وهذا يحدث أولاً ثم تبدأ جزيئات التراب بالاهتزاز، وهذا يحدث ثانياً، وبعد ذلك يختزن التراب كميات هائلة من الماء في داخله لفترة طويلة مما يؤمن الغذاء باستمرار لهذه النباتات.

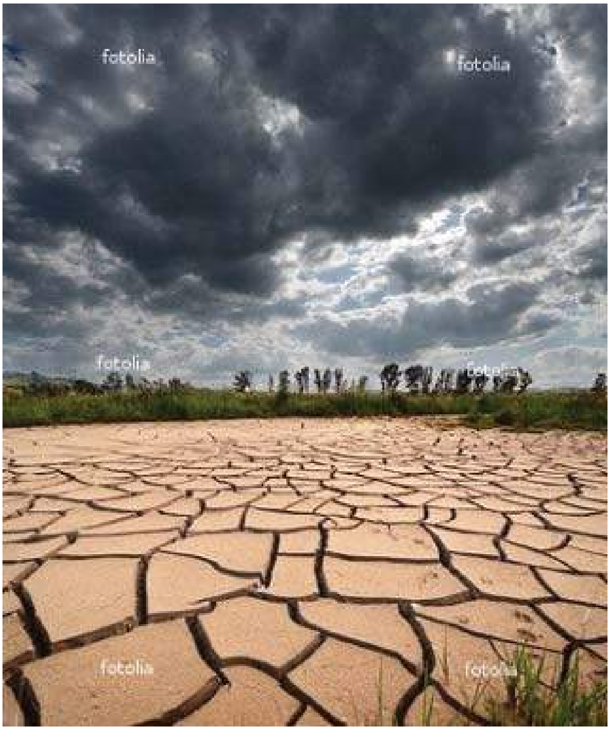


لقد أودع الله تعالى خاصية التمدد واختزان الماء في جزيئات التراب ولولا هذه الصفة لم تستمر الحياة أبداً.

فقد اكتشف العلماء أن التراب يتميز بتخزينه كميات ضخمة من الماء يمكن أن تبقى لسنوات طويلة.

كما أن الآية الكريمة تحدثت بدقة علمية تامة عن مراحل الإنبات، فالرحلة تبدأ بإنزال الماء على هذه الأرض حيث يمتزج هذا الماء بذرات التراب، لتبدأ هذه الذرات بالاهتزاز المستمر مما ينتج عنه زيادة في حجم التراب وتمدده.

وبعد ذلك تبدأ الحبوب الموجودة في التراب بامتصاص هذا الماء وتبدأ بالتمدد أيضاً والنموّ وتبدأ عملية الإنبات ومن عظمة القرآن أنه لخَّص كل هذه المراحل بثلاث كلمات فقط:



﴿ٱهۡتَزَّتۡ وَرَبَتۡ وَأَنۢبَتَتۡ﴾ [الحج:5].

من رحمة الله بنا أنه أودع خصائص مهمة في تراب الأرض وهي قدرته على اختزان الماء وأن ذراته تهتز لدى اختلاطها بماء السماء، وبالتالي فإن ذلك يساعد النبات على النمو، كذلك هناك خاصية مهمة جداً وهي قدرة التراب على اختزان الحبوب والحفاظ عليها دون أن تفسد وذلك لسنوات طويلة، وبمجرد نزول الماء تنمو هذه الحبوب وتخرج لنا النبات، ولولا ذلك لتحولت الأرض إلى

صحراء جافة وانعدمت الحياة على ظهرها، فالحمد لله على هذه النعم الغزيرة[1].

إن وجود مثل هذه الحقيقة العلمية في كتاب أنزل قبل أربعة عشر قرناً يدل على صدق هذا الكتاب، وأن الذي أنزل هذا الكتاب يعلم السر وأخفى، ولذلك يمكن القول إن تعابير القرآن دقيقة جداً من الناحية العلمية واللغوية، وهذا يشهد بإعجاز هذا الكتاب العظيم الذي قال الله عنه:

﴿وَإِنَّهُۥ لَكِتَٰبٌ عَزِيزٌ ۝٤١ لَّا يَأۡتِيهِ ٱلۡبَٰطِلُ مِنۢ بَيۡنِ يَدَيۡهِ وَلَا مِنۡ خَلۡفِهِۦۖ تَنزِيلٌ مِّنۡ حَكِيمٍ حَمِيدٍ﴾ [فصّلت:41–42].

---

(1) المراجع:

Ganeri, Anita.
Earth Science, Macmillan, 1993.
Growth of the Soil, ." Britannica Student Library.
2008.
Devonshire, Hilary, and Kline, Marjory, eds.
Water, Watts, 1992.
Haken, C., and Wolf, H.C.
The Physics of Atoms and Quanta: Introduction to Experiments and Theory, 3rd.
ed, Springer-Verlag, 1993.

النظام المقدر للماء

إن اكتشاف القوانين التي تحكم حركة السوائل شكَّل قفزة كبيرة في تطور فهمنا للماء من حولنا.

فالذي يتأمل هذه القوانين لا يملك إلا أن يقول سبحان المبدع العظيم القائل:

﴿صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِىٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَىْءٍ ۚ إِنَّهُۥ خَبِيرٌۢ بِمَا تَفْعَلُونَ﴾ [النّمل:88].

هذه القوانين الفيزيائية أودعها الله تعالى في الماء لتكون دليلاً على دقَّة صنعه ولتكون آية تشهد على قدرته عزَّ وجلَّ.

وتتجلَّى عَظَمَةَ هذه القوانين عندما نعلم بأن الله تبارك وتعالى قد حدثنا عنها في كتابه بمنتهى الكمال والوضوح!

في ظل المعرفة الحديثة لقوانين السوائل وبشكل خاص الماء نرى اليوم العلماء يؤكدون أن كل الماء الذي نراه على الأرض يدور دورة منضبطة ومقدّرة ومحسوبة.

وهنالك قوانين فيزيائية تحكم حركة كل قطرة ماء خلال دورتها منذ

نزولها من السماء وحتى تصل إلينا.

وأن كل المراحل التي تمر فيها قطرة الماء ليست عشوائية بل تسير بنظام محكم.



لو تأملنا كل قطرة ماء في هذه الأرض، نرى نظاماً محكماً يشهد على بديع صنع الخالق تبارك وتعالى، ونرى قوانين فيزيائية ثابتة تدل على منظم حكيم عليم، وهذا ما أخبر به القرآن:

﴿وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُ بِمِقْدَارٍ ۞ عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ الْكَبِيرُ الْمُتَعَالِ﴾ [الرعد:8-9].

وهنا أيضاً تتجلى معجزة قرآنية في الحديث عن هذا الأمر في قوله تعالى:

﴿وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ﴾ [الزخرف:11].

وتأملوا كيف ربط البيان الإلهي بين نزول الماء من السماء وبين كلمة (بقدر) أي بنظام محسوب ومقدّر.

إن قطرة الماء الواحدة تحوي خمسة آلاف مليون جزيئة ماء!! وهذا العدد الضخم قد نظمه الله بنظام محكم ومقدر ومحسوب ولا يحيد عنه أبداً، ولذلك قال تعالى:

﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءًۢ بِقَدَرٍ﴾ [المؤمنون:18]، أي بنظام وتقدير وحساب.

وهذا ما يخبرنا به العلماء اليوم من خلال أبحاثهم التي اكتشفوا فيها أن النظام المائي على سطح الأرض شديد التعقيد والإحكام، وله قوانين ثابتة يقوم عليها.

لقد ورد ذكر الماء في القرآن في عشرات المواضع، ولا نبالغ إذا قلنا إنه في كل آية من هذه الآيات معجزة!

1- تحدث القرآن عن الخزانات المائية الضخمة الموجودة تحت سطح الأرض والتي تزيد كميتها عن المياه العذبة في الأنهار، وذلك من خلال قوله تعالى:

﴿وَمَآ أَنتُمْ لَهُۥ بِخَـٰزِنِينَ﴾ [الحجر:22] فهذه العبارة تتضمن إشارة إلى عمليات تخزين المياه في الأرض، وهذا الأمر لم يكن معروفاً زمن نزول القرآن.

2- تحدث القرآن عن المدة الزمنية الكبيرة التي يمكث فيها الماء في الأرض دون أن يفسد أو يختلط ويتفاعل مع صخور الأرض، وذلك في قوله تعالى:

﴿فَأَسْكَنَّـٰهُ فِى ٱلْأَرْضِ﴾ [المؤمنون:18] ففي هذه العبارة إشارة إلى أن الماء

يسكن في الأرض ويقيم فترة طويلة من الزمن على الرغم من وجود الأحياء الدقيقة والفطريات والأملاح والمعادن والمواد الملوثة تحت سطح الأرض، إلا أن الماء يبقى نقياً وماكثاً لا يذهب، أليس الله تبارك وتعالى هو من أودع القوانين اللازمة لبقاء الماء بهذا الشكل؟

3- القرآن تحدث عن دور الجبال في تنقية المياه، وهذا الأمر لم يكن لأحد علم به من قبل، وكلما كانت الجبال أعلى كان الماء أنقى، ولذلك قال تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

ويعتبر الباحثون اليوم الجبال كأهم مصدر للماء العذب في القرن الحادي والعشرين.

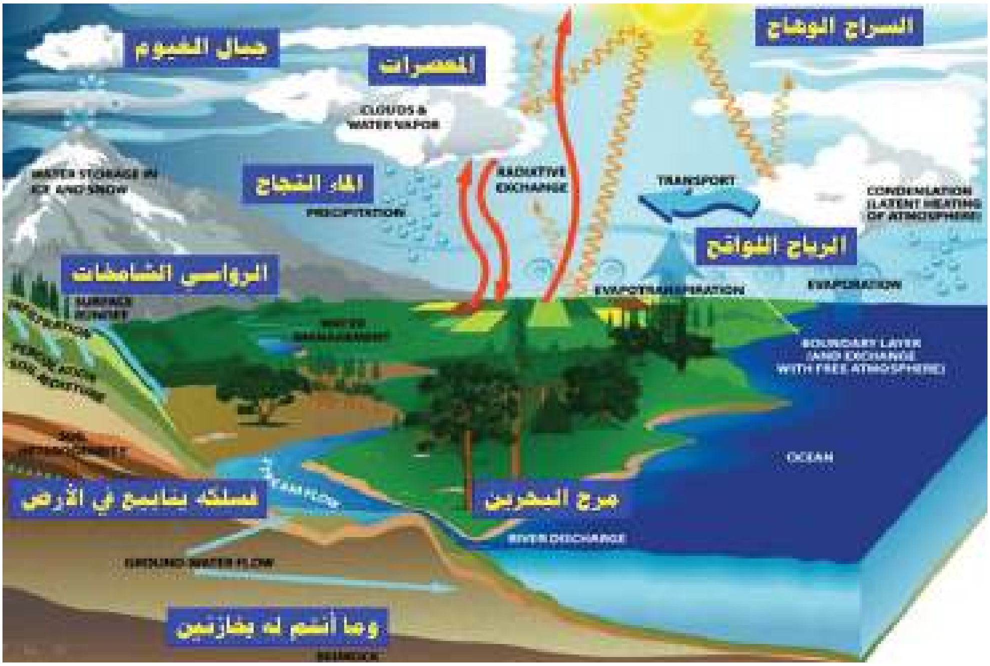
4- تحدث القرآن عن العمليات المنظمة والمقدرة التي تحكم نزول الماء ودورته في قوله تعالى ﴿وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ﴾ [الزخرف:11] أي بنظام مقدّر ومضبوط ومحسوب[1].

(1) المراجع:

Baines, John.
Water)Thomson Learning, (1993.
Blueford, J.R., and others.
Water Cycle: The Earth's Gift)Math Science Nucleus, (1992.
Campbell, Stu.
Home Water Supply: How to Find, Filter, Store, and Conserve It)Storey Communications, (1983.
Cast, C.V.
Where Does Water Come From?)Barron's, (1992.

دورة الماء: حقائق وإعجاز

تحدث القرآن عن جميع الحقائق المتعلقة بدورة الماء ونزول المطر بشكل يتفق مع أحدث المعطيات العلمية، لنتأمل هذه الصورة ونتأمل الآيات الكريمة التي تتحدث عن كل جزء من أجزاء هذه الدورة المائية.



1- إشارة إلى أهمية الشمس:

الشمس هي محرك الدورة المائية، ولذلك قال تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا﴾ [النبأ:13].

فالشمس هي التي تبث الحرارة والضوء اللازمان لتبخير الماء وتشكيل الرياح.

2- إشارة إلى أهمية الرياح:

الرياح هي المحرك الثاني لدورة الماء، وقد تحدث القرآن عنها بقول الحق تعالى:

﴿وَأَرْسَلْنَا ٱلرِّيَٰحَ لَوَٰقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَسْقَيْنَٰكُمُوهُ وَمَآ أَنتُمْ لَهُۥ بِخَٰزِنِينَ﴾ [الحجر:22].

3- إشارة إلى أهمية تخزين الماء:

الماء النازل من الغيوم يختزن في الأرض لمئات السنين دون أن يفسد، مع العلم أن أحدنا لو اختزن الماء لأيام قليلة فإنه سيفسد!! ولذلك قال تعالى:

﴿وَمَآ أَنتُمْ لَهُۥ بِخَٰزِنِينَ﴾ [الحجر:22].

4- إشارة إلى دور الرياح:

بعد تبخر الماء يتكثف في السماء على شكل غيوم والرياح تقوم بمهمة تلقيح السحاب ولذلك قال تعالى:

﴿وَأَرْسَلْنَا ٱلرِّيَٰحَ لَوَٰقِحَ﴾ [الحجر:22].

5- إشارة إلى تشكل الغيوم:

تحدث القرآن عن الغيوم العالية الركامية والتي هي مسؤولة عن المطر

الغزير وعن الثلج والبرد، يقول تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِن بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَن مَّن يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ﴾ [النور:43].

يزجي أي يحرك ويسوق، وركاماً أي عالياً بعضه فوق بعض، والودق هو المطر الغزير.

وهذه الآية من آيات الإعجاز العلمي التي تحتوي على معلومات دقيقة عن هندسة تشكل الغيوم وحدوث البرد.

6- إشارة إلى توزع المياه:

الماء لا يذهب عبثاً بل يتم تخزينه في الأرض لينطلق على شكل ينابيع عذبة نشربها وبالتالي تستمر الحياة، ولذلك قال تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَذِكْرَىٰ لِأُولِي الْأَلْبَابِ﴾ [الزمر:21].

تصوروا لو أن الزرع لا يتحول إلى اللون الأصفر ويصبح حطاماً، ولو بقي أخضر دائماً لما تجددت دورة النبات ولما استفدنا من هذا الحطام الذي يتحول إلى بترول عبر آلاف السنين!!

7- إشارة إلى وجود قوانين دقيقة:

يقول العلماء إن جميع العمليات تتم بشكل منتظم وفق قوانين فيزيائية ثابتة، ولذلك فإن العملية بأكملها مقدَّرة ومحكمة ومنظمة، ولذلك يقول تعالى:

﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءًۢ بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّٰهُ فِى ٱلْأَرْضِ ۖ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍۭ بِهِۦ لَقَٰدِرُونَ﴾ [المؤمنون:18].

وتأملوا معي كلمة (بِقَدَرٍ) التي تشير إلى التقدير والنظام.

8- إشارة إلى البرزخ المائي:

من أهم أجزاء الدورة ما يحدث في منطقة المصب حيث تصب الأنهار في البحار، وهذه تحدث القرآن عنها ولم يغفلها، يقول تعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ [الفرقان:53].

ولولا أن الأنهار تصب في البحار لجفت هذه البحار، وقد حدث ذلك مع بحر "الآرال" الذي كان يتغذى من نهرين وعندما قام البشر بتحويل مجرى النهرين، جف هذا البحر!!

9- إشارة إلى دور الجبال:

يقول العلماء إن الجبال لها دور مهم في نزول المطر وتشكل الغيوم وفي تنقية الماء، فهل أهمل القرآن ذكر هذه الحقيقة؟ بالطبع لا، يقول عز وجل:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ شَٰمِخَٰتٍ وَأَسْقَيْنَٰكُم مَّآءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

ففي هذه الآية ربط المولى عز وجل بين الجبال الشامخة وبين الماء الفرات، وهذا ما يؤكده العلماء اليوم.

وهكذا، لم يكن في ذلك الزمن أي تفكير علمي، ونزلت هذه الآيات قبل 1400 سنة لتتحدث بدقة تامة عن دورة الماء التي اكتشفها الغرب منذ أقل من مئة سنة فقط! ألا تدل هذه الآيات على أن القرآن كتاب الله سبحانه وتعالى؟!

مصادر المياه

لقد ظل الإنسان يتساءل عبر العصور عن مصدر المياه التي يشربها، ولكن الإجابة عن هذا التساؤل استغرقت زمناً طويلاً.

ونحن اليوم نعيش عصراً يقول العلماء إن الأيام المقبلة ستكون الحروب فيها من أجل المياه!

والسبب في ذلك قلة الماء وأن الماء العذب الصالح للشرب يتناقص باستمرار بسبب تلوث البيئة.

ولذلك نرى أن هؤلاء العلماء يبحثون عن مصادر جديدة للمياه.

وفي هذه المقالة سوف نرى بأن القرآن العظيم قد تحدث عن مصدر المياه الموجودة على الأرض، وتحدث كذلك عن المصدر المستقبلي للمياه.

هنالك ملاحظة في علم الصخور وهي أن بعض أنواع الصخور تسمح للماء بالنفاد منها أكثر من غيرها.

ومن الأشياء العجيبة التي قرأتها أن صخور الغرانيت وعلى الرغم من صلابتها وتماسكها وعدم وجود فراغات فيها، إلا أنها تسمح للماء بالمرور

عبرها من مسامات صغيرة جداً.

إن هذه الميزة تجعل من الماء النازل من السماء يُختزن في الأرض بعد مروره عبر مسامات هذه الصخور، ولولا هذه الميزة التي أودعها الله في صخور الأرض لما أمكن للماء أن يتسرب إلى أعماق كبيرة تحت سطح الأرض.

هل يمكن للحياة أن تستمر من دون الماء؟

والعجيب أن القرآن قد تحدث عن هذا الأمر بدقة مذهلة مشيراً إلى مصدر المياه هذه:

﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءًۢ بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّٰهُ فِى ٱلْأَرْضِ ۖ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍۭ بِهِۦ لَقَٰدِرُونَ﴾ [المؤمنون:18].

وهذه الآية تؤكد أن الماء الموجود في الأرض مثل المياه الجوفية مصدره ماء المطر، وهذا ما ثبُت علمياً!

وهنالك آية أخرى تشير إلى تخزين الماء تحت سطح الأرض في قوله تعالى:

﴿وَأَرْسَلْنَا ٱلرِّيَٰحَ لَوَٰقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَسْقَيْنَٰكُمُوهُ وَمَآ أَنتُمْ لَهُۥ بِخَٰزِنِينَ﴾ [الحجر:22].

فقد كان الاعتقاد السابق أن ماء الينابيع يتشكل في باطن الأرض أو أنه موجود منذ الأزل، ولم يكن لدى أحد من الناس فكرة عن الطريقة التي يُختزن بها هذا الماء، ولكن القرآن العظيم أنبأنا بهذه الحقيقة وأكد لنا أن ماء المطر هو ذاته يتم تخزينه في الأرض بقدرة الله ويتم تنقيته في طبقات الصخور والتراب ليصبح قابلاً للسقاية ولذلك قال:

﴿فَأَسۡقَيۡنَٰكُمُوهُ﴾ [الحجر:22] ولولا رحمة الله وأنه سخر القوانين الفيزيائية المختلفة لما مكث الماء في الأرض ولزالت الحياة من على ظهرها!



يؤكد العلماء اليوم أن مصادر المياه هي الأرض ذاتها، وهذا ما أشار إليه القرآن بقول الحق تبارك وتعالى:

﴿وَٱلۡأَرۡضَ بَعۡدَ ذَٰلِكَ دَحَىٰهَآ ۝٣٠ أَخۡرَجَ مِنۡهَا مَآءَهَا وَمَرۡعَىٰهَا﴾ [النازعات:30–31].

وهناك الكثير من الإشارات القرآنية إلى أصل الماء على هذا الكوكب، وجميع الآيات جاءت متفقة مع العلم الحديث، وهذا برهان مادي على صدق كتاب الله تعالى.

ولكن الشيء العجيب حقاً أن التراب والذي يعتبر مليئاً بالفراغات لا

يسمح للماء بالمرور خلاله بسبب خاصية أودعها الله فيه هي أن التراب له القدرة على الامتزاج بالماء والاهتزاز بعد نزول الماء عليه.

ولولا هذه الميزة وهي احتضان التراب للماء واختزانه له، لم يستطع النبات أن ينمو.

وهذا ما أشار القرآن إليه بقوله تعالى:

﴿وَتَرَى ٱلْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَآ أَنزَلْنَا عَلَيْهَا ٱلْمَآءَ ٱهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنۢبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍۭ بَهِيجٍ﴾ [الحج:5].

وسبحان الله الذي تحدث في كتابه عن كل شيء!

حتى إن القرآن قد حدثنا عن مصدر ينابيع الأرض بقوله تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَسَلَكَهُۥ يَنَٰبِيعَ فِى ٱلْأَرْضِ﴾ [الزمر:21].

فهذه الآية تؤكد أن مصدر الينابيع هو ماء المطر حيث كان الاعتقاد في الماضي لدى بعض الشعوب هو أن هذه الينابيع تستمد ماءها من ماء البحر!!!

ولكن العلماء اليوم يبحثون عن مصدر جديد للماء في المستقبل، ويؤكدون أن أفضل مصدر موجود في الجبال العالية حيث إنها تختزن كميات ضخمة من الماء[1].

---

(1) المراجع:

Baines, John.
Water, Thomson Learning, 1993.
Devonshire, Hilary, and Kline, Marjory, eds.
Water, Watts, 1992.
Water resources, http://en.wikipedia.org/wiki/Water_resources.

والعجيب أن القرآن قد تحدث عن ذلك بقوله تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُمْ مَاءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

إنها آيات محكمة تدل على صدق هذا القرآن وتوافقه مع الحقائق العلمية، وليس كما يدعي المشككون أنه كتاب عادي تمت صياغته بثقافة عصره، فلو كانت دعواهم صحيحة لرأينا فيه الأساطير والخرافات، ولكننا نراه دائماً يتفق مع العلم، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن مصدر هذا القرآن هو الوحي الإلهي، تأملوا معي هذا التحدي الإلهي:

﴿وَمَا كَانَ هَٰذَا الْقُرْآنُ أَن يُفْتَرَىٰ مِن دُونِ اللَّهِ وَلَٰكِن تَصْدِيقَ الَّذِي بَيْنَ يَدَيْهِ وَتَفْصِيلَ الْكِتَابِ لَا رَيْبَ فِيهِ مِن رَّبِّ الْعَالَمِينَ ﴿٣٧﴾ أَمْ يَقُولُونَ افْتَرَاهُ ۖ قُلْ فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِّثْلِهِ وَادْعُوا مَنِ اسْتَطَعْتُم مِّن دُونِ اللَّهِ إِن كُنتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣٨﴾ بَلْ كَذَّبُوا بِمَا لَمْ يُحِيطُوا بِعِلْمِهِ وَلَمَّا يَأْتِهِمْ تَأْوِيلُهُ ۚ كَذَٰلِكَ كَذَّبَ الَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ ۖ فَانظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الظَّالِمِينَ ﴿٣٩﴾ وَمِنْهُم مَّن يُؤْمِنُ بِهِ وَمِنْهُم مَّن لَّا يُؤْمِنُ بِهِ ۚ وَرَبُّكَ أَعْلَمُ بِالْمُفْسِدِينَ﴾ [يونس:37–40].

المَّاء الفُرَات

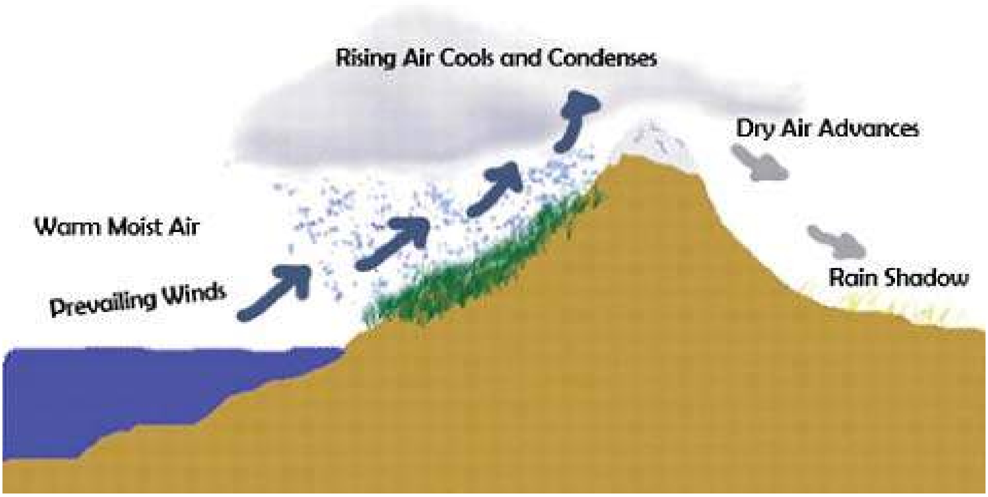
في آية من آيات الله تتجلى حقيقة علمية كشفت عنها البحوث الحديثة.

فلم يعد خافياً على أحد الدور المهم للجبال في تشكل الغيوم ونزول المطر.

حتى إن أعذب المياه وأنقاها نجدها في تلك الجبال الشامخة.

لقد رصد العلماء حركة تيارات الرياح وهي تحمل ذرات بخار الماء من سطح البحر.

وهذه التيارات الهوائية تبدأ بالحركة الأفقية حتى تصطدم بالجبال، وهذا يؤدي إلى تغيير مسار الرياح باتجاه الأعلى، لذلك نجد أن قمم الجبال العالية تتجمع الغيوم حولها وتغطيها الثلوج طيلة أيام السنة تقريباً.



إذن كلما كان الجبل أكثر شموخاً وارتفاعاً أدى ذلك لتجمع كمية أكبر من الغيوم ثم نزول المطر أو الثلج، ثم ذوبان هذا الثلج وتسرُّبه عبر طبقات الجبل ومسامه حتى تتفجر الينابيع شديدة العذوبة.

ولذلك نجد أن معظم الجبال الشامخة يوجد في قربها أنهار وينابيع ومياه عذبة.

إن مياه الينابيع هذه والتي جاءت من الجبال العالية خضعت لعمليات تصفية متعددة.

وكما نعلم من محطات معالجة المياه: كلما مرَّت المياه عبر مراحل تصفية (فلترة) أكثر كلما كان الماء أنقى.

وفي حالة الجبال التي ترتفع عدة كيلومترات، تعمل هذه الجبال كأفضل جهاز لتنقية المياه على الإطلاق.

ولا يمكن للإنسان مهما بلغ من التقدم العلمي أن يقلِّد هذه العمليات التي تتم عبر الجبال.

وهنا يأتي القرآن الكريم ليتحدث بكل دقة عن علاقة الجبال بالمياه العذبة ويتحدث أيضاً عن تنقية المياه ودور الجبال العالية في ذلك، يقول تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

ففي هذه الآية الكريمة ربط المولى جل جلاله بين الرواسي الشامخات وهي الجبال العالية، وبين الماء الفرات وهو شديد العذوبة.

وكأن الله تعالى يريد أن يعلمنا من خلال هذه الآية الكريمة أسلوب تنقية المياه، فنحن نعلم اليوم أن العلماء يستخدمون طبقات متنوعة الكثافة والسماكة هذه الطبقات تحتوي على مسامات ذات أقطار ميكرو مترية دقيقة جداً، ويتم تمرير الماء من خلالها فتعلق الرواسب والشوائب والكائنات الدقيقة فيها.



يؤكد العلماء دور الجبال المهم في تنقية الماء الذي نشربه، بل إنهم وجدوا أفضل طريقة لتنقية الماء أن يضعوه تحت الأرض لعدة أشهر، كما كشفوا الدور المهم الجبال في نزول المطر وتشكل السحاب، وكل ذلك أشار إليه القرآن في آيات رائعة تدل على عظمة هذا الكتاب وصدق كل كلمة فيه.

كما أن الماء النازل من السماء والعابر للصخور الموجودة في الجبال يمتزج ببعض المعادن والأملاح الموجودة في تلك الصخور ويكتسب الطعم المستساغ وهذا ما عبر عنه البيان الإلهي بكلمة (فراتاً) أي مستساغ المذاق، ولولا وجود الجبال والصخور وانحلال هذه المواد في الماء لم يكن للماء أي طعم يذكر.

حتى إن الجبال تساهم في تنقية الماء مما علق به من فيروسات ومواد ملوثة أثناء نزوله في الجو[1].

نلاحظ أن المياه العذبة توجد غالباً بالقرب من الجبال العالية وهذا ما أشار إليه القرآن الكريم في قوله تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاءً فُرَاتًا﴾ [المرسلات:27].

(1) المراجع:

1- Greene, Carol.
Caring for Our Water, Enslow, 1991.
2- Devonshire, Hilary, and Kline, Marjory, eds.
Water, Watts, 1992.
3- Bramwell, Martyn.
The Simon and Schuster Young Reader's Book of Planet Earth, Simon and Schuster, 1992.

وهكذا تتم عملية التنقية ببساطة، ولكن هل يمكن للإنسان أن يصنع محطات تنقية المياه وتكون أحجامها مثل الجبال؟ إن هذا الأمر مستحيل تقنياً، ولذلك أراد الله تعالى أن يرينا محطات التنقية الإلهية في الجبال الشامخات، فهل نتذكر ضعفنا أمام عظمة الخالق سبحانه وتعالى؟

وهنا لا بُدَّ من وقفة: من كان يعلم في ذلك الزمان الدور المهم للجبال في إنزال المطر؟ ومن كان يعلم بعلاقة الجبال العالية بالماء العذب الفرات؟ إنه الله تبارك وتعالى الذي يعلم أسرار السماوات والأرض والقائل:

﴿قُلْ أَنزَلَهُ ٱلَّذِى يَعْلَمُ ٱلسِّرَّ فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ إِنَّهُۥ كَانَ غَفُورًا رَّحِيمًا﴾ [الفرقان:6].

خزانات ماء عذب في قاع المحيط

اكتشف العلماء حديثاً كميات ضخمة جداً من المياه العذبة مخزنة تحت قيعان المحيطات وتتدفق باستمرار..

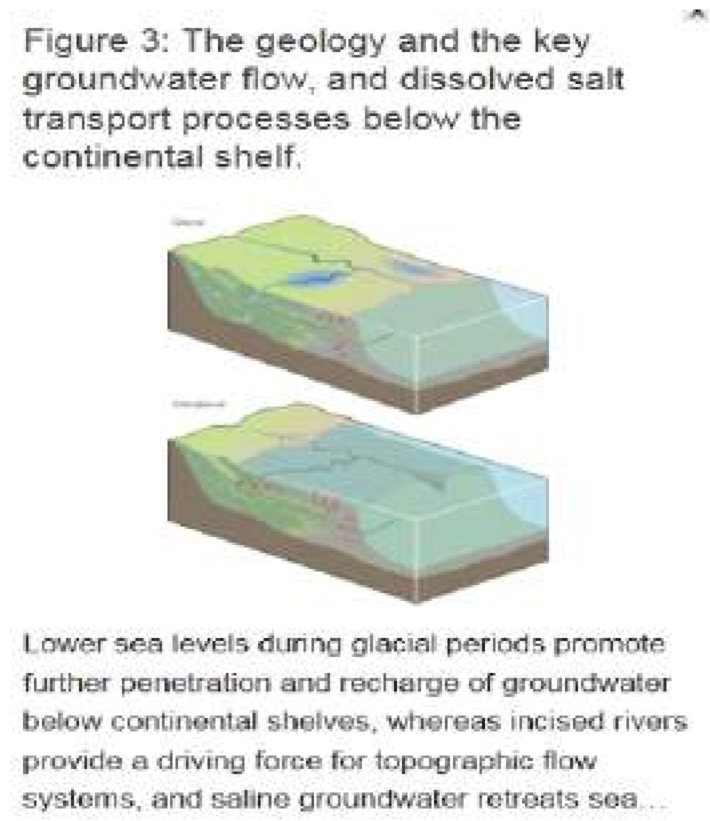
و يقدر العلماء حجم هذه الخزانات بنصف مليون كيلومتر مكعب من الماء ما يزيد عن كمية المياه التي استخرجها البشر من الطبقات الحاوية للماء خلال القرن الماضي بمئة ضعف.

وتسربت المياه العذبة تحت قيعان المحيطات من جراء عدة عصور جليدية أي خلال 20 ألف سنة.



وشكلت كميات هائلة من المياه على شكل خزانات ماء..

يقدر الباحثون من جامعة Flinders University كمية الماء العذب بأكثر من 500،000 كيلو متر مكعب وهذه الكمية تكفي البشر لمئات السنين ..



شكل يبين كيفية انزلاق طبقات الأرض في قاع المحيط وتسرب كميات هائلة عبر شقوق أو صدوع حسب مجلة الطبيعة الأمريكية[1].

ويبقى السؤال: كيف تمكنت المياه العذبة من التسلل لآلاف الأمتار في عمق المحيطات واستقرت هناك لأكثر من عشرين ألف سنة؟

(1) المراجع:
http://www.nature.com/nature/journal/v/504n/7478full/nature12858 html.
Vast freshwater reserves discovered under the ocean floor which

هذه الظاهرة المحيرة أخبر عنها القرآن في إشارة رائعة في قول الحق تبارك وتعالى:

﴿وَأَرۡسَلۡنَا ٱلرِّيَٰحَ لَوَٰقِحَ فَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءٗ فَأَسۡقَيۡنَٰكُمُوهُ وَمَآ أَنتُمۡ لَهُۥ بِخَٰزِنِينَ﴾ [الحجر:22].

هذه الآية الكريمة تؤكد أن الماء الذي أنزل الله من السماء وهو ماء عذب تم تخزينه بطريقة معقدة جداً يعجز البشر عن تقليدها ﴿وَمَآ أَنتُمۡ لَهُۥ بِخَٰزِنِينَ﴾ [الحجر:22]..

could supply future generations - http://www.dailymail.co.uk/news/article-/2519911Vast-freshwater-reserves-discovered-ocean-floor-supply-future-generations html .

http://www.sci-news.com/geology/science-fresh-groundwater-reserves-ocean-01606 html.

http://arabic.rt.com/.

http://www.businessinsider.com/scientists-discovered-massive-freshwater-reserves-underneath-the-ocean-floor-2013-12.

بركان في أعماق البحار

عالم البحار مليء بالعجائب، وطالما كشف العلماء أسرار الأعماق من مخلوقات وأسماك مضيئة وكائنات غريبة تعيش في المحيطات..

ولكن اليوم نكتشف أكبر بركان على وجه الأرض ..

فقد اكتشف العلماء حديثاً (سبتمبر / أيلول 2013) بركاناً هائلاً يدعى Tamu Massif يعادل مساحة تبلغ 120 ألف ميل مربع وللمقارنة فإنّ البركان الأكبر قبل اكتشاف تامو ماسيف، كان بركان مونا لوا في هاواي الذي لا تتجاوز مساحته ألفي ميل مربع وعمره .

وأوضح العلماء أنّ شكل البركان مختلف عن جميع البراكين التي تقع تحت البحر، وأنه من المرجح أن يمنح للباحثين أجوبة عن كيفية تشكل البراكين.



تعتبر البراكين من أعنف الظواهر في الطبيعة، ولا يقتصر وجودها على سطح الأرض أو اليابسة، بل هناك براكين أكبر وأعنف تختفي في أعماق المحيطات.

قاع المحيط نشط جداً وليس كما كان يعتقد أن الحياة غير موجودة على هذه الأعماق، ففي ظل الضغط الهائل في أعماق المحيط (على عمق 11 كيلومتر) حيث الظلام التام، نجد حمماً منصهرة تتدفق وتلهب المشهد..



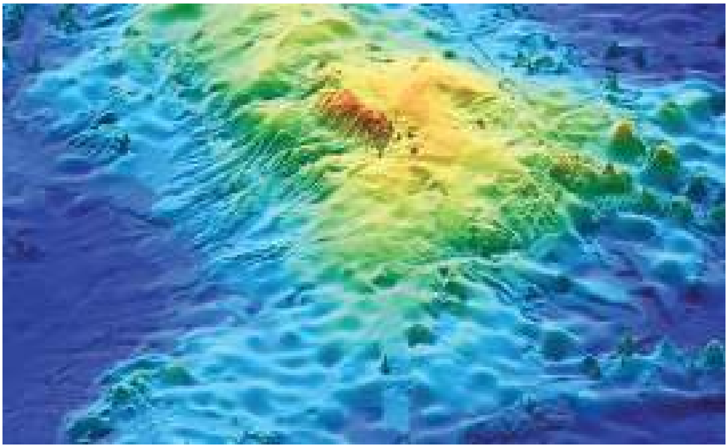
وغازات تنطلق وتعكر الماء...

وعلى الرغم من ذلك نجد كائنات حية تعيش وقد شخر الله لها الرزق..

حتى في درجات العحرارة العالية..



سفينة Joint Oceanographic Institutions for Deep Earth Sampling (JOIDES) Resolution ship مخصصة لدراسة الأعماق.



صورة ثلاثية الأبعاد بواسطة القمر الصناعي لموقع البركان، حيث يمتد على طول أكثر من 200 كيلومتر ..

لا أحد كان يتصور وجود مثل هذه البراكين التي تسخن قاع المحيط وتلهبه، ولكن القرآن أشار إشارة لطيفة إلى هذه الظاهرة...

ظاهرة تسجير أو تسخين البحار في قوله تعالى:

﴿وَالطُّورِ ﴿١﴾ وَكِتَابٍ مَسْطُورٍ ﴿٢﴾ فِي رَقٍّ مَنْشُورٍ ﴿٣﴾ وَالْبَيْتِ الْمَعْمُورِ ﴿٤﴾ وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ ﴿٥﴾ وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ ﴿٦﴾ إِنَّ عَذَابَ رَبِّكَ لَوَاقِعٌ﴾ [الطور:1-7].

إن هذه الآيات تؤكد وجود تسخين في البحار لدرجات حرارة عالية جداً

(1) المراجع:

http://guardianlv.com/09/2013/largest-volcano-on-earth-is-the-size-of-new-mexico/

http://www.sciencedaily.com/releases110328151734/03/2011/.htm

http://arabic.cnn.com/2013/scitech/6/9/biggest-volcano/index.html

Largest Volcano on Earth the Size of New Mexico Found Beneath Pacific Ocean -http://motherboard.vice.com/blog/the-largest-volcano-on-earth-is-under-the-ocean

أكثر من ألف درجة مئوية، وعندما نرى مثل هذه البراكين الملتهبة وأن الله قد حدثنا عنها ﴿وَٱلْبَحْرِ ٱلْمَسْجُورِ﴾ [الطور:6] لا بد أن نقتنع بأن عذاب الله واقع لا محالة ﴿إِنَّ عَذَابَ رَبِّكَ لَوَٰقِعٌ﴾ [الطور:7]، فالذي أخبر عن البحر المسخن هو الذي أخبر عن عذاب واقع مؤكد.. فهل نرجع ونتوب إلى الله تعالى..

البحر المسجور

إنها حقائق تشهد على عظمة منزل القرآن تبارك وتعالى، حدثنا عن بحر محمّى، بل وأقسم به، وجاء العلماء ليصوروا هذا المشهد الرائع في أعماق المحيط....

تمتد التصدعات الأرضية لتشمل قاع البحار والمحيطات، ففي قاع البحار هنالك تصدعات للقشرة الأرضية وشقوق يتدفق من خلالها السائل المنصهر من باطن الأرض.

وقد اكتشف العلم الحديث هذه الشقوق حيث تتدفق الحمم المنصهرة في الماء لمئات الأمتار، والمنظر يوحي بأن البحر يحترق! هذه الحقيقة حدثنا عنها القرآن عندما أقسَم الله تعالى بالبحر المسجور أي المشتعل، يقول عز وجل:

﴿وَٱلۡبَحۡرِ ٱلۡمَسۡجُورِ﴾ [الطور:6].

إن القرآن لو كان صناعة بشرية لامتزج بثقافة عصره، فمنذ أربعة عشر قرناً لم يكن لدى إنسان من الحقائق إلاّ الأساطير والخرافات البعيدة عن الواقع، وإن خلوّ القرآن من أيٍّ من هذه الأساطير يمثل برهاناً مؤكداً على أنه كتاب ربٍّ

العالمين، أنزله بقدرته وبعلمه.

ولكن قد يتساءل المرء عن سرّ وجود هذه الصدوع.

ولماذا جعل الله الأرض متصدعة في معظم أجزائها؟ إن الجواب عن ذلك بسيط، فلولا هذه الصدوع، ولو كانت القشرة الأرضية كتلة واحدة لا شقوق فيها، لحُبس الضغط تحتها بفعل الحرارة والحركة وأدَّى ذلك إلى تحطم هذه القشرة وانعدمت الحياة.

لذلك يمكن القول إن هذه الصدوع هي بمثابة فتحات تتنفس منها الأرض، وتخرج شيئاً من ثقلها وحرارتها وضغطها للخارج.

بتعبير آخر هي صمام الأمان الذي يحفظ استقرار الأرض وتوازنها.

إن حقيقة البحر المشتعل أو (البحر المسجور) أصبحت يقيناً ثابتاً.

فنحن نستطيع اليوم مشاهدة الحمم المنصهرة في قاع المحيطات وهي تتدفق وتُلهب مياه المحيط ثم تتجمَّد وتشكل سلاسل من الجبال قد يبرز بعضها إلى سطح البحر مشكلاً جزراً بركانية.

هذه الحقيقة العلمية لم يكن لأحد علم بها أثناء نزول القرآن ولا بعده بقرون طويلة، فكيف جاء العلم إلى القرآن ومن الذي أتى به في ذلك الزمان؟

إنه الله تعالى الذي يعلم السرَّ وأخفى والذي حدثنا عن اشتعال البحار ويحدثنا عن مستقبل هذه البحار عندما يزداد اشتعالها:

﴿وَإِذَا ٱلْبِحَارُ سُجِّرَتْ﴾ [التكوير:6]، ثم يأتي يوم لتنفجر هذه البحار، يقول تعالى:

﴿وَإِذَا ٱلْبِحَارُ فُجِّرَتْ﴾ [الإنفطار:3].

وهنا نكتشف شيئاً جديداً في أسلوب القرآن أنه يستعين بالحقائق العلمية لإثبات الحقائق المستقبلية، فكما أن البحار نراها اليوم تشتعل بنسبة قليلة، سوف يأتي ذلك اليوم عندما تشتعل جميعها ثم تنفجر، وهذا دليل علمي على يوم القيامة.

بعض الصور التي تشهد على قدرة الخالق عز وجل، لنتأمل ونسبح الله تعالى: كيف تختلط النار بالماء وعلى الرغم من ذلك لا تطفئ الماء النار ولا تبخر النار الماء، بل يبقى التوازنه!



حمم منصهرة تتدفق في قاع المحيط، وتظهر كيف تحمي ماء البحر، فهو بحر مسجور كما وصفه الله تعالى.



صورة حقيقية للبحر المسجور الذي أقسم الله به، ولم يكتشف العلماء حقيقته إلا بعد أربعة عشر قرناً، وهذا المشهد يؤكد صحة ما جاء في القرآن بعكس ما يدعيه الملحدون من أن القرآن من كلام البشر.



بعد تراكم الحمم المنصهرة تتشكل الجزر البركانية، ويؤكد العلماء إن جميع بحار الدنيا يوجد في قاعها شقوق تتدفق منها الحجارة المنصهرة[1]، وأن هذه الظاهرة من الظواهر الكونية المرعبة، ولذلك أقسم الله بها أن عذابه سيقع: ﴿وَٱلۡبَحۡرِ ٱلۡمَسۡجُورِ ٦ إِنَّ عَذَابَ رَبِّكَ لَوَٰقِعٞ ٧ مَّا لَهُۥ مِن دَافِعٖ﴾ [الطور:6–8].

(1) المراجع:

Pacific Ocean.

Britannica Student Library.

Student Encyclopedia CD-ROM.

Scientists Catch Underwater Volcanic Eruption "In Action" in Pacific Ocean Depths, The National Science Foundation, November 27, 2006.

أمواج تحت البحر

يقول العلماء في دراسة جديدة تجرى لأول مرة (أكتوبر/تشرين الأول 2013) من خلال جامعة واشنطن: إن الدراسة تمت في منطقة عميقة وباردة ومظلمة في المحيط الهادئ، تم الكشف فيها عن أضخم أمواج عميقة حتى الآن world's largest deep-sea waves حيث يصل ارتفاع بعض الأمواج إلى 300 متر وهو ما يعادل ناطحة سحاب!

لقد أنزل العلماء أجهزة لقياس ارتفاع الموجة لعمق 5000 متر وقام الجهاز بتسجيل خصائص الماء وكثافته وارتفاع الأمواج وشدتها وغير ذلك، وتبين أن هذه الأمواج تتشكل على عمق خمسة آلاف متر تقريباً تحت سطح البحر وتستغرق ساعة أو أكثر حتى تتكسر، فهي عميقة جداً ومظلمة والطبقة التي تحتها من الماء كثيفة جداً.

إن هذه الأمواج العميقة ضرورية لمزج مياه البحار وعدم فسادها عبر آلاف السنين، كما أنها تساهم في الحفاظ على التوازن البيئي.

إن امتزاج الماء يساعد على عدم بقاء الماء الكثيف في قاع المحيط

وبالتالي عم فساد ماء البحر.

وعلى الرغم من الاختلاط والمزج والاضطراب المستمر إلا أن الماء في الأسفل يحافظ على نوعيته وكثافته وملوحته ودرجة حرارته...

العلماء يحاولون دراسة الأمواج العميقة ويقولون إنها أعنف وأقوى بكثير من الأمواج السطحية.



صورة بالقمر الصناعي لمنطقة من المحيط وتظهر الأمواج الداخلية على الجانب اليسار على شكل خطوط نصف دائرية.

ويقول العلماء إن قاع البحر يتميز بوجود تضاريس خاصة عبارة عن وديان وجبال وممرات ضيقة وحفر ونتوءات...

كل هذه التضاريس يمر خلالها ماء البحر مولداً أمواجاً هائلة.

ومن الصعب جداً التواجد في بيئة مضطربة عميقة ومظلمة كهذه بسبب الضغط الكبير والأمواج الهائلة giant waves



صورة بالقمر الصناعي نرى فيها الأمواج الداخلية في المحيط الهندي Indian Ocean والخطوط الطويلة هي الأمواج الداخلية ونرى انعكاسها على سطح الماء بسبب تأثيرها على حركة الأمواج السطحية (الأمواج العميقة أثقل من الأمواج السطحية لذلك تدفعها وتؤثر عليها) فتظهر هذه الخطوط الطويلة وتبدو في الصورة خطوط صغيرة جداً هي الأمواج السطحية على وجه الماء والتي نراها مباشرة.



صورة لمنطقة مضيق جبل طارق بين المغرب وإسبانيا، حيث تتدفق مياه المحيط إلى داخل البحر الأبيض المتوسط عبر هذا المضيق.

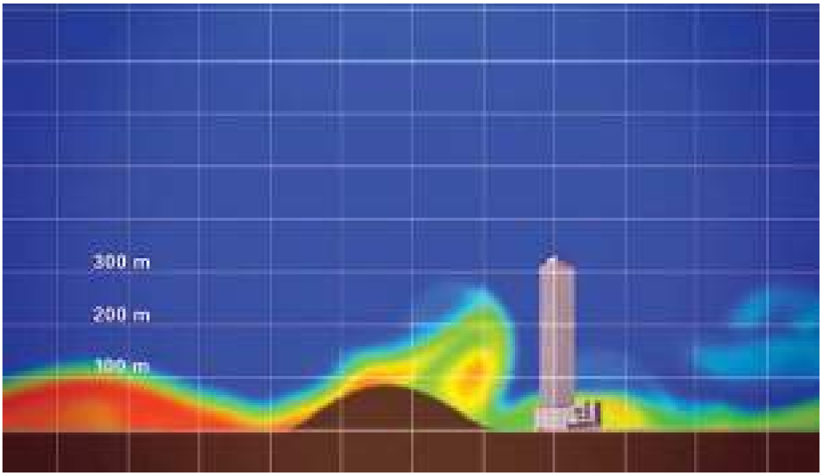
وبنتيجة القياسات تبين أن هناك اختلافاً بين ماء البحر وماء المحيط.

لكل منهما كثافة ودرجة ملوحة مختلفة، وأثناء امتزاج هذا الماء مع ذاك تحدث عملية خلط مستمر واضطرابات عميقة بسبب مرج واختلاط ماء المحيط مع ماء البحر، وهذه المنطقة تبدو فضية اللون بسبب انعكاس أشعة الشمس عليها بشكل مختلف عن البحر (على الجانب الشرقي).

طبعاً هذه الصورة تُظهر منطقة البرزخ بين البحرين والتي أخبر عنها القرآن في آية كريمة:

﴿مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ۝١٩ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَانِ﴾ [الرحمن:19–20].

حيث نرى بشكل واضح منطقة البرزخ والتي تمتد لعشرات الكليومترات (باللون الفضي) وفي نهاية هذه المنطقة (على اليمين) نرى الأمواج العميقة (الخطوط النصف دائرية على اليمين).



هذه صورة بالكمبيوتر لقاع المحيط ونرى فيه الأمواج بلون أخضر وأصفر ويبلغ ارتفاعها طول ناطحة سحاب (300 متر) وهي أمواج عنيفة جداً وتغطي منطقة مظلمة جداً من أعماق المحيط.

القرآن والإعجاز في عالم البحار

قال تعالى:

﴿أَوْ كَظُلُمَٰتٍ فِي بَحْرٍ لُّجِّيٍّ يَغْشَىٰهُ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ سَحَابٌ ظُلُمَٰتُۢ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَآ أَخْرَجَ يَدَهُۥ لَمْ يَكَدْ يَرَىٰهَا وَمَن لَّمْ يَجْعَلِ ٱللَّهُ لَهُۥ نُورًا فَمَا لَهُۥ مِن نُّورٍ﴾ [النّور:40].

معجزات الآية الكريمة:

1- تحدثت الآية عن ظلمات في أعماق البحار، وهذه الحقيقة لم تكن معروفة من قبل حيث لم يكن بإمكان الإنسان النزول لأكثر من (10-20) متراً... لأن الضغط يتضاعف كل عشرة أمتار وبالتالي لا يمكن للإنسان تحمل ذلك الضغط على أعماق كبيرة وبالتالي لا يمكنه التنبؤ بوجود ظلمات في أعماق المحيط.

2- تحدثت الآية عن ﴿بَحۡرٖ لُّجِّيّٖ﴾ [النّور:40] هذا البحر يغشاه الموج ومن ثم موج آخر.

وكأن لدينا بحر في الأعماق يختلف عن البحر الذي نعرفه ونراه.

وبالفعل هذا ما ثبت علمياً حيث يؤكد العلماء أن المياه الموجودة تحت الأمواج العميقة تختلف كلياً عن المياه الموجودة فوق الأمواج!

فقد وجد العلماء أثناء دراسة الأعماق أن المياه العميقة تكون باردة وأكثر كثافة وأكثر ملوحة، وتختلط مع المياه الدافئة في الأعلى والتي تكون أقل كثافة وأقل ملوحة وبالتالي يحدث ما يسمى بالجريان المضطرب والذي بنتيجته تتشكل أمواج عنيفة جداً[1].

(1) المراجع:

http://onlinelibrary.wiley.com/doi10/./1002grl./50684abstract.

http://wattsupwiththat.com/11/09/2013/breaking-deep-sea-waves-reveal-a-potential-mechanism-for-global-ocean-mixing/U.

Washington researchers measure deep-sea waves, October 28, 2013 - http://www.fondriest.com/news/deep-sea-waves.htm.

Breaking Deep-Sea Waves, Sep.

3- إن تشبيه أعمال الكافر مرة بالسراب ومرة بالبحر اللجي فيه إعجاز مذهل، فالنص القرآني بدأ بقوله تعالى:

﴿وَٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَعۡمَٰلُهُمۡ كَسَرَابِۭ بِقِيعَةٖ يَحۡسَبُهُ ٱلظَّمۡـَٔانُ مَآءً حَتَّىٰٓ إِذَا جَآءَهُۥ لَمۡ يَجِدۡهُ شَيۡـٔٗا وَوَجَدَ ٱللَّهَ عِندَهُۥ فَوَفَّىٰهُ حِسَابَهُۥۗ وَٱللَّهُ سَرِيعُ ٱلۡحِسَابِ﴾ [النّور:39].

9, 2013 - http://www.sciencedaily.com/releases130909152956/09/2013/ htm.

http://www.usatoday.com/story/news/nation/14/10/2013/hurricane-ocean-waves-rearrange-reefs/2978735/.

http://www.washington.edu/news/09/09/2013/breaking-deep-sea-waves-reveal-mechanism-for-global-ocean-mixing/.

Breaking Underwater Waves Cause Mixing in Deep Ocean, http://www.livescience.com39716/-breaking-underwater-waves-cause-mixing.html.

Deep Waves, http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=44567.

http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=3586.

http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=4585 eocn=image eoci=related_image.

مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ

هنالك العديد من الآيات التي تناولت علم البحار وتحدثت عن أشياء لا يمكن لبشر أن يعلمها في ذلك الزمن، ومن هذه الآيات حديث القرآن عن الأمواج العميقة في البحار.....

ما أكثر المشككين بكتاب الله تعالى، وما أكثر الملحدين الذين يطرحون دعواهم الواهية منذ أول آية نزلت على النبي الكريم ﷺ ، وحتى عصرنا هذا.

القرآن يتحدث عن أعماق البحار:

إننا نرى القرآن يتحدث كثيراً عن البحار وأسرارها! وهنالك العديد من الآيات التي تناولت علم البحار وتحدثت عن أشياء لا يمكن لبشر أن يعلمها في ذلك الزمن، ومن هذه الآيات حديث القرآن عن الأمواج العميقة في البحار.

يقول تعالى:

﴿أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ﴾ [النّور:40].

والبحر اللجي هو البحر العميق كما في التفاسير.

إذن الآية تتحدث عن موج تحت البحر ومن فوقه موج على السطح، فهل كشف علماء البحار حقائق تثبت صدق هذا الكلام؟؟

ولكن بعض المشككين لم تقنعهم هذه الآية بحجة أن الآية تتحدث عن أشياء عامة، ولا تتناول اكتشاف العلماء.

ويقولون إن التسمية الدقيقة لما وجده العلماء في أعماق المحيطات هي التيارات المائية العميقة وليس الأمواج العميقة كما يقول القرآن!!

جولة في عالم البحار:

فلذلك فقد ذهبتُ في جولة إلى عالم المكتشفات في أسرار البحار، ومن على مواقع علماء الغرب الذين لا يعترفون بالقرآن، ولكن الملحدين يعترفون بهم! والذي أذهلني أن العلماء اليوم يفكرون بالاستفادة من التيارات الداخلية التي تنشأ تحت سطح البحار من أجل توليد الطاقة الكهربائية!!

بل إن علماء الغرب يصنّفون التيارات البحرية إلى تيارات سطحية وهي ما نسميه بأمواج البحر، وتيارات عميقة تحت سطح البحر، وهي ما سماه القرآن بالموج.

والسؤال: أليس هذا هو بالضبط ما تتحدث عنه الآية الكريمة في قوله تعالى:

﴿مَوۡجٌ مِّن فَوۡقِهِۦ مَوۡجٌ﴾ [النّور:40]؟؟ أليست الأمواج التي تحدث عنها القرآن قبل أربعة عشر قرناً هي ذاتها التي يحاول علماء القرن الحادي والعشرين الاستفادة من طاقتها؟

لقد ذهب العلماء في أبحاثهم أبعد من ذلك فدرسوا أسباب هذه التيارات

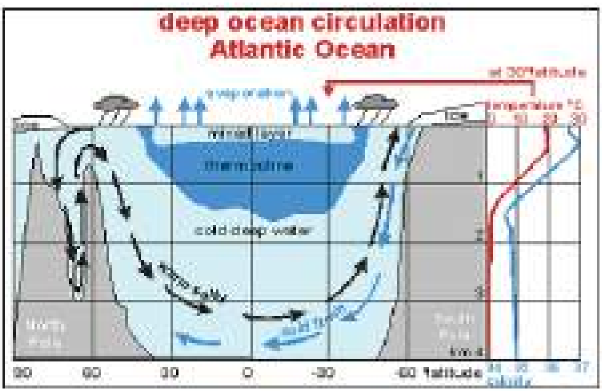
ومنشأها، ووجدوا بأن ماء المحيط العميق يتجدد كل 1000 إلى 2000 سنة، وهذه التيارات ما هي إلا الآلية التي يتم بواسطتها تجديد المياه، ولولا ذلك لفسدت بحار الدنيا وانقرضت الحياة على الأرض، فتأمل رحمة الله بعباده؟

وهنالك سبب آخر لتولد هذه التيارات العميقة جداً هو ذوبان الجبال الجليدية وتدفق المياه العذبة إلى قاع المحيط، وهذا يسبب موجات من التيارات المائية التي تنتقل لتشكل دورة محيطية عميقة، تسير المياه فيها من الجبال الجليدية إلى قاع المحيط ثم ترتفع إلى أعلى السطح وتتبخر وتشكل الغيوم التي بدورها تتحول إلى ثلوج تتساقط على قمم الجبال الجليدية وتذوب من جديد وهكذا.

الكلمة القرآنية أدق من مصطلحات البشر:

نحن نعلم بأن التيارات الهوائية أي الرياح سببها الاختلاف في درجات الحرارة، ونشاهد أيضاً أمواج المدّ والجزر على سطح البحار وسببها الاختلاف في الجاذبية التي يمارسها القمر بين الليل والنهار، ونعلم بأن الأمواج السطحية على سطح مياه البحر تسببها تيارات الرياح.

ولكن ماذا عن الأمواج العميقة في البحار والمحيطات؟



رسم يوضح التيارات العميقة داخل المحيط والتي تتواجد حتى في قاع المحيط على عمق عدة كيلو مترات! ويبين كذلك مختلف العوامل التي تسبب هذه التيارات القوية مثل الحرارة وذوبان الجليد.

وهذا ما يسميه العلماء بدورة المحيط العميقة.

هذه التيارات العميقة تحدث على عمق 4 كيلو متر يحت سطح البحر كما نلاحظ في الشكل.

وهذا العمق لا يمكن الوصول إليه إلا بوسائل متطورة جداً.

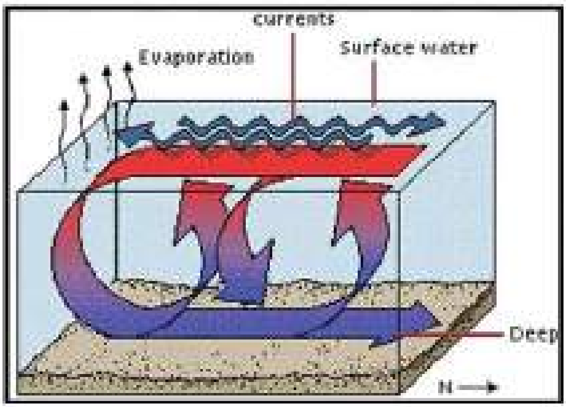
إن سبب هذه التيارات المائية في أعماق المحيط هو الاختلاف في درجات الحرارة بين المياه العميقة وبين المياه السطحية، والاختلاف في درجة الملوحة أيضاً أي الاختلاف في الكثافة من نقطة لأخرى داخل البحر.

هذه الاختلافات تسبب تيارات مائية مستمرة الحركة، هذه التيارات تنتقل عبر مياه المحيط على شكل أمواج!!

وهذا يعني أن التسمية القرآنية دقيقة جداً من الناحية العلمية، لأننا نرى يقيناً أن أي اضطراب يحدث في الماء سوف ينتشر عبر جزيئات الماء على شكل أمواج، سواء على سطح الماء أو في داخله، وهذا معلوم لمن درس هندسة ميكانيك السوائل! وفي هذا ردّ على منتقدي القرآن والقائلين بأن التيارات المائية العميقة تختلف عن الأمواج العميقة، لأنه في حقيقة الأمر التيار المائي هو نفسه الموجة المائية.

بل إن كلمة (موجة) أدق من الناحية العلمية من كلمة (تيار)! لأن التيار يصف الحالة العامة، بينما الموجة تعبر عن حقيقة ما يحدث، وتعبر كذلك عن

شكل هذا التيار والصورة التي ينتقل بها من نقطة لأخرى!! فالتيار المائي هو عبارة عن حركة لجزيئات الماء تنتقل من نقطة لأخرى على شكل أمواج بسرعة محددة، وهذه الأمواج قد تسبب مشاكل للغواصات بل وقد تسبب غرقها.



يبين هذا الرسم بوضوح كامل أن هنالك تيارات سطحية دافئة على سطح مياه المحيط، وتيارات عميقة باردة في أعماق المحيطات والبحار، أليس هذا هو بالضبط ما حدثنا عنه القرآن بدقة تامة في قوله تعالى:

﴿مَوۡجٌ مِّن فَوۡقِهِۦ مَوۡجٌ﴾ [النّور:40]؟؟

دقة التشبيه القرآني:

لنكتب النص القرآني كاملاً ونتأمل التشبيه القرآني الرائع لأعمال أولئك الملحدين الذين لا همّ لهم إلا انتقاد كتاب الله تعالى:

﴿وَٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَعۡمَٰلُهُمۡ كَسَرَابِۭ بِقِيعَةٖ يَحۡسَبُهُ ٱلظَّمۡـَٔانُ مَآءً حَتَّىٰٓ إِذَا جَآءَهُۥ لَمۡ يَجِدۡهُ شَيۡـٔٗا وَوَجَدَ ٱللَّهَ عِندَهُۥ فَوَفَّىٰهُ حِسَابَهُۥۗ وَٱللَّهُ سَرِيعُ ٱلۡحِسَابِ ﴿٣٩﴾ أَوۡ كَظُلُمَٰتٖ فِي بَحۡرٖ لُّجِّيّٖ يَغۡشَىٰهُ مَوۡجٞ مِّن فَوۡقِهِۦ مَوۡجٞ مِّن فَوۡقِهِۦ سَحَابٞۚ ظُلُمَٰتُۢ بَعۡضُهَا فَوۡقَ بَعۡضٍ إِذَآ أَخۡرَجَ يَدَهُۥ لَمۡ يَكَدۡ يَرَىٰهَاۗ وَمَن لَّمۡ يَجۡعَلِ ٱللَّهُ لَهُۥ نُورٗا فَمَا لَهُۥ مِن نُّورٍ﴾ [النّور:39–40].

لقد شبّه القرآن أعمال الكفار بالسراب، ونحن نعلم بأن ظاهرة السراب عبارة عن لا شيء! ثم شبَّه هذه الأعمال بالظلمات التي في أعماق البحار، ونعلم أن الظلام عبارة عن لا شيء أيضاً.

وهكذا أعمال الكافر لا يعطيه الله أي أجر عليها لأنه لم يعملها لله تعالى بل عمل للشيطان فكيف يأخذ أجراً من الرحمن عز وجل؟؟

إذن التشبيه القرآني دقيق جداً من الناحية العلمية، لأن الظلام الموجود في أعماق البحر شبه كامل، ولكن ماذا يعني أن يصف الله تعالى حالة إنسان كهذا يعيش في ظلمات وأعماق البحار الباردة عندما يخرج يده فلا يراها؟

إشارة إلى عصر الغواصات:

إن القرآن العظيم لا يتحدث إلا عن حقائق يقينية واقعة، وبما أن الله تبارك وتعالى قد وصف لنا حالة من يعيش تحت أمواج البحر العميقة، وحاله هي:

﴿إِذَآ أَخۡرَجَ يَدَهُۥ لَمۡ يَكَدۡ يَرَىٰهَاۗ﴾ [النّور:40].

وتعهد بأنه سيرينا آياته رؤية حقيقية ليتبين لكل مشكك بالقرآن أن القرآن حق:

﴿سَنُرِيهِمۡ ءَايَٰتِنَا فِي ٱلۡأٓفَاقِ وَفِيٓ أَنفُسِهِمۡ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمۡ أَنَّهُ ٱلۡحَقُّۗ﴾ [فصّلت:53].

وهذا يعني أنه لا بدّ سيأتي زمن يتأكد فيه المشكك من صدق هذه الآية ويدرك هذه الحقائق إدراكاً يقينياً، وكيف يتأكد يقيناً من صدق هذه الحقيقة العلمية إذا لم ينزل لأعماق البحر ويرى الظلمات ويرى الأمواج أيضاً؟

وتأمل الأسلوب الراقي جداً الذي يتعامل فيه القرآن مع أعدائه[1].

فهم ينكرون كلام الله ويشككون بصدق رسوله ورسالته، وهو سبحانه وتعالى يصف لهم أعمالهم الواهية ويعطيهم تشبيهاً علمياً دقيقاً لها! وكأن الله عز وجل يقول لهم انظروا إلى أعمالكم الخاطئة لن توصلكم إلى شيء! فهي كالسراب الذي لن يوصل من يتبعه إلى شيء، وهي كإنسان يعيش تحت بحر عميق يعاني ظلمة البحر وظلمة الماء البارد، ويعاني الضغوط الهائلة التي يمارسها عليه الماء، فكيف ستكون حياته؟

إن هذه الحياة بلا شك تشبه الاضطرابات التي تسببها التيارات العميقة في أعماق المحيط، فإذا أدركتَ أيها الملحد حجم هذه الاضطرابات، فلا بد أنك ستدرك أن أعمالك مضطربة أيضاً، وليست على شيء ولن توصلك إلا إلى الله تعالى ليوفيك حسابك:

﴿وَٱللَّهُ سَرِيعُ ٱلۡحِسَابِ﴾ [البقرة:202].

(1) المراجع:

http://www.memagazine.org/backissues/feb/03features/currents/currents.html.

http://www.guardian.co.uk/renewable/Story0/,2763,892292,00.html.

http://www.poemsinc.org/oceano/currents.htm.

http://oceanography.geol.ucsb.edu/~gs/4Mini_Studies/Deep_Ocean_Circulation/Deep_Ocean_Circulation.html.

http://www.jamstec.go.jp/jamstec-e/shinkai/Dynamics/htm/physicse.html.

http://en.wikipedia.org/wiki/Thermohaline_circulation.

الأمواج العميقة

آية عظيمة كلما تذكرتها أتذكر عظمة الخالق سبحانه وتعالى يقول فيها:

﴿أَوْ كَظُلُمَٰتٍ فِى بَحْرٍ لُّجِّىٍّ يَغْشَىٰهُ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ سَحَابٌ ظُلُمَٰتٌۢ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ﴾ [النّور:40].

يشبّه الله أعمال الكفار برجل يعيش في أعماق المحيط حيث تتغشاه الأمواج العميقة من فوقه ثم هناك طبقة ثانية من الأمواج على سطح الماء وفوق هذا الموج سحاب كثيف يحجب ضوء الشمس، فهو يعيش في ظلمات بعضها فوق بعض.

في هذه الآية العظيمة حقيقة علمية لم تنكشف يقيناً للعلماء إلا في نهاية عام 2007 وذلك من خلال اكتشافهم لأمواج عميقة في المحيط لأول مرة تختلف عن الأمواج السطحية على سطح الماء، أي أن هناك موج عميق وموج سطحي، وهو ما عبرت عنه الآية بقوله:

﴿مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِۦ مَوْجٌ﴾ [النّور:40].

وقبل سرد الاكتشاف العلمي لابد من التنبيه لما يقوم به بعض الملحدين

من تشكيك في صحة هذه المعجزات الواضحة.

فقد حاولت الرد كثيراً على المشككين الذين ينكرون إعجاز القرآن في الحديث عن الأمواج العميقة، ولكن في كل مرة كانوا يخترعون كذبة جديدة، فمرة يقولون إن العلماء اكتشفوا تيارات في أعماق المحيطات وهذه تختلف عن الأمواج، فالقرآن يتحدث عن (موجWave) والعلماء يتحدثون عن "تيار" Current، ويقولون إنه من المستحيل أن توجد أمواج حقيقية في الأعماق كالتي تحدث عنها القرآن، وهذا يعني أن القرآن أخطأ في هذا التعبير:

﴿مَوۡجٞ مِّن فَوۡقِهِۦ مَوۡجٞ﴾ [النّور:40]ويكفي أن نجد خطأ واحداً في القرآن لنثبت أنه ليس من عند الله لأن الله لا يُخطئ!

هذا قولهم بأفواههم، وكما قال تعالى:

﴿كَذَٰلِكَ قَالَ ٱلَّذِينَ مِن قَبۡلِهِم مِّثۡلَ قَوۡلِهِمۡۘ تَشَٰبَهَتۡ قُلُوبُهُمۡۗ قَدۡ بَيَّنَّا ٱلۡأٓيَٰتِ لِقَوۡمٖ يُوقِنُونَ﴾ [البقرة:118].

فتارة يقولون إنكم تخرجون عن التفسير المألوف للقرآن بما تقدمونه من إعجاز مزعوم، وتارة يقولون: إن الحقائق العلمية التي تعتمدون عليها غير صحيحة، وعندما نواجههم بالدليل القوي على أن القرآن تحدث عن هذه الحقيقة العلمية بوضوح كامل يتهربون من المواجهة ويقولون: إنها مصادفة!!!

ولذلك أقدم هذا الاكتشاف العلمي الصريح الذي يرد على هؤلاء، وسوف نستخدم ما جاء في المقال الأصلي حرفياً وباللغة الإنكليزية ليكون كلامنا موثقاً ولا يحتمل التأويل، وندعوهم لإعادة النظر ليكونوا منصفين وعادلين، فلن ينفعهم استكبارهم ولن يجدوا مهرباً من الله إلا إليه.

ونحن نريد لهم الخير والهداية والنجاة من عذاب يوم عظيم:

﴿يَوْمَ لَا يَنفَعُ مَالٌ وَلَا بَنُونَ ﴿٨٨﴾ إِلَّا مَنْ أَتَى ٱللَّهَ بِقَلْبٍ سَلِيمٍ﴾ [الشعراء:88–89].

نشرت جريدة تيلي غراف في 13/12/2007 مقالاً بعنوان: "العلماء يكتشفون الأمواج العميقة في المحيط" Deep ocean waves discovered by scientists


Telegraph.co.uk

Home | News | Sport | Business | Travel | Jobs | Motoring | Telegraph TV

Earth home
Earth news
Earth watch
Comment
Greener living
Earth Pulse
Science
Messageboards
Announcements
Arts
Blogs
Crossword
Dating
Digital Life
Earth
Education

Deep ocean waves discovered by scientists

By Paul Eccleston

British scientists have discovered waves that flow deep in the Pacific Ocean. Using ocean-going robots they detected the waves flowing eastwards almost a mile deep.

- Scientists identify origins of freak waves

The waves - known as Kelvin waves - are much larger, longer and slower than waves seen at the beach and are triggered by changes in the weather patterns above the tropical ocean.

They were known to occur on or near the ocean's surface but the scientists were surprised to find them in the deep ocean.

Prof Karen Heywood, an oceanographer at the University of East Anglia (UEA) and co-author of the research, said: "We were both surprised and delighted.

وجاء في هذا الخبر أن اكتشاف هذه الأمواج العميقة في المحيط قد سببت مفاجأة للعلماء لأنهم لم يتوقعوا أن يشاهدوا أمواجاً تشبه تلك التي نعرفها في أعماق المحيط، لنقرأ:

British scientists have discovered waves that flow deep in the Pacific Ocean.

علماء بريطانيون اكتشفوا أمواجاً تتدفق في أعماق المحيط الهادئ!

They were known to occur on or near the ocean's surface but the scientists were surprised to find them in the deep ocean.

لقد علموا أن مثل هذه الأمواج يمكن أن تشاهد على أو قرب سطح المحيط، ولكن العلماء كانوا مندهشين لأنهم وجدوا هذه الأمواج في المحيط العميق.

Prof Karen Heywood, an oceanographer at the University of East Anglia)UEA(and co-author of the research, said: "We were both surprised and delighted.

"We expected to find something at about 50m because satellite imagery indicated it was there but we were really excited when we got a result at 1,500 metres.

It opens up the possibility that there may be more waves even deeper down."

لقد جاء على لسان البرفسورة Karen Heywood من جامعة UEA ومؤلفة مشاركة في هذا البحث:

لقد كنا مندهشين وفرحين! لقد كنا نتوقع وجود شيء ما على عمق 50 متراً كما أشارت إلى ذلك الصور القادمة من الأقمار الاصطناعية، ولكن الذي أثارنا حقيقة أن نجد هذه الأمواج على عمق 1500 متراً، وهذا يفتح باب

الاحتمالات على أن هناك أمواجاً على أعماق أكبر.

Dr Adrian Matthews, a meteorologist in UEA's School of Environmental Sciences and lead author of the new research, said: "Everyone thought that there would be nothing to see below about 200m.

يقول الدكتور Adrian Matthews أحد علماء الجامعة المذكورة والذي يقود هذا البحث: كل واحد منا ظن أنه لا يمكن رؤية أي أمواج تحت عمق 200 متر.

ويؤكد العلماء أن هذا الاكتشاف يحدث للمرة الأولى في نهاية العام 2007 وأنه سيشكل قفزة في دراسة المحيطات والبيئة بشكل عام، ويحاول العلماء حشد جهودهم للتعرف على المزيد من هذه الأمواج الغريبة.



لقد استخدموا في هذا الاكتشاف الأقمار الاصطناعية والغواصات والمختبرات العائمة، وقد أظهرت الصور وجود أمواج عميقة ولكن المفاجأة أنهم لم يتوقعوا أن تكون عميقة لهذا الحد، أليس هذا ما حدثنا عنه القرآن بقوله تعالى:

﴿بَحۡرٖ لُّجِّيّٖ يَغۡشَىٰهُ مَوۡجٞ مِّن فَوۡقِهِۦ مَوۡجٞ﴾ [النّور:40]، بحر لجي: أي بحر عميق.

لنتأمل الآن قول الحق تبارك وتعالى:

﴿أَوۡ كَظُلُمَٰتٖ فِي بَحۡرٖ لُّجِّيّٖ يَغۡشَىٰهُ مَوۡجٞ مِّن فَوۡقِهِۦ مَوۡجٞ مِّن فَوۡقِهِۦ سَحَابٞۚ ظُلُمَٰتُۢ بَعۡضُهَا فَوۡقَ بَعۡضٍ﴾ [النّور:40].

فقد تحدثت الآية بدقة عن أمواج في بحر عميق، وهذا ما كشفه العلماء أخيراً.

وهنا نود أن نقول لأولئك المشككين: كيف جاء ذكر هذه الأمواج في كتاب أنزل قبل أربعة عشر قرناً؟ وهل كانت هذه الحقيقة معروفة في ذلك الوقت؟ إن علماء الغرب يعترفون بأن أول مرة يرون هذه الأمواج كانت في العام 2007، فمن الذي أخبر النبي الأعظم ﷺ بهذه الحقيقة اليقينية؟ وما الذي يدعو هذا النبي الكريم ﷺ للحديث عن حقيقة علمية معقدة كهذه؟ وكيف علم أن من يعيش في البحر اللجي العميق سوف يغشاه الموج العميق ويكون في ظلام دامس؟؟؟

ونقول أيضاً لمن يعتقد أن الإعجاز العلمي هو تحميل للآيات غير ما تحتمل: ماذا يمكن أن نسمي حديث القرآن عن هذه الأمواج العميقة، هل نسميه إعجازاً أم مصادفة؟ الله تبارك وتعالى يتحدث عن موج والعلماء يكتشفون هذه

الأمواج Waves والله يتحدث عن (بحر لجي) أي عميق والعلماء يتحدثون عن المحيط العميق Deep ocean إذاً أين هذا التحميل لمعاني الآية؟

إن كل صاحب عقل لابد أن يرى في هذه الآية معجزة شديدة الوضوح، بل لو كان في اللغة كلمة أكبر من "إعجاز" لاستخدمتها للتعبير عن عظمة وروعة هذا الكتاب العظيم[1].

نسأل الله تعالى أن يجعل هذه المعجزة نوراً لكل مؤمن وحجة على كل ملحد ينكر هذا القرآن، ونقول كما قال تعالى:

﴿وَيُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِۦ فَأَىَّ ءَايَٰتِ ٱللَّهِ تُنكِرُونَ﴾ [غافر:81].

(1) المراجع:
http://www.telegraph.co.uk/earth/main.jhtml?xml=/earth/12/2007/13eawave113 xml.

عندما يلتقي النهر العذب بالبحر المالح

سوف نعيش مع آية عظيمة من آيات الله تبارك وتعالى تتجلى هذه الآية في عالم البحار والأنهار.

يقول تبارك وتعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ [الفرقان:53].

إنها آية عظيمة حدثنا فيها الله تبارك وتعالى عن حقيقة علمية موجودة بين النهر والبحر، في المنطقة التي تسمى منطقة المصب (أي مصب النهر في البحر) إنها منطقة حساسة جداً ومهمة جداً، ولم يدرك أهميتها العلماء إلا حديثاً، في السنوات القليلة الماضية.

فقد قام علماء من الولايات المتحدة الأمريكية ببحثٍ حديثٍ جداً قبل أشهر قليلة في دراسة هذه المنطقة، أي المنطقة التي يصب فيها النهر العذب في البحر المالح، وقد نزلوا بأجهزتهم إلى أعمق نقطة في منطقة المصب، وطبعاً جميع الأنهار كما نعلم تصب في البحار، فكل نهر له منبع ينبع من منطقة معينة ثم

يسير ثم ينتهي عند البحر حيث يصبّ هذا الماء العذب ويخترق الماء المالح لعدة كيلو مترات ويقذف مياهه في البحر المالح.

والظاهرة التي حدثنا عنها القرآن أنه على الرغم من تدفق الأنهار العذبة إلى البحار المالحة لا يحدث أي طغيان لهذا على ذاك، أي أن البحر المالح على الرغم من ضخامته لا يمكن أن يطغى على النهر أو يجعل ماءه مالحاً.

وطبعاً هذه الحقائق لم تكن معلومة زمن نزول القرآن، بل استرعت انتباه العلماء حديثاً، بعدما حدث التلوث الكبير في البيئة وحدث التلوث في الأنهار أيضاً، كانت منطقة المصب هذه هي صمام الأمان لهذه المياه العذبة التي سخرها الله تبارك وتعالى لنا.



عندما قام العلماء بحساب كميات الماء الموجودة على سطح الأرض وجدوا أن هذه المياه 5.97 بالمائة منها مياه مالحة، واثنان ونصف في المائة هي مياه عذبة، وثلثي المياه العذبة يتركز في المناطق الجليدية، في القطبين الشمالي والجنوبي، أي 69 بالمائة من المياه العذبة موجودة على شكل مياه متجمدة، والثلث الباقي هو مياه جوفية ومياه موجودة في التربة، ورطوبة محمولة في الجو والغيوم وغير ذلك، ولا يوجد أنهار وبحيرات إلا أقل من ثلاثة بالألف من المياه العذبة، أي أن كل ما نراه من أنهار وبحيرات وينابيع جميعها لا تشكل إلا أقل من ثلاثة بالألف من المياه العذبة، والمياه العذبة لا تشكل إلا اثنان ونصف بالمائة من مجموع المياه على ظهر هذا الكوكب.

وفي رحلة بحث العلماء عن مصادرَ للمياه العذبة، كان لا بد من دراسة التلوث في الأنهار، التلوث الكبير الذي أحدثته مخلفات التكنولوجيا الحديثة.

وكانت المنطقة المهمة جداً والحساسة جداً هي منطقة المصب بين النهر والبحر، فقام هؤلاء العلماء بدراسة هذه المنطقة دراسة دقيقة، وخرجوا بعدد من النتائج وربما نُذهب إذا علمنا أن الله تبارك وتعالى قد جمع كل هذه النتائج في آية واحدة، وذلك عندما قال:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ [الفرقان:53].

فالنتيجة الأولى التي وصل إليها هؤلاء العلماء: أن هذه المنطقة يحدث فيها تمازج مستمر للماء العذب مع الماء المالح، وهذا يعني أن الله تبارك وتعالى عندما قال ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ﴾ [الفرقان:53] أي خلق البحرين (البحر العذب والبحر المالح) وهنا لا بد أن نتعرف لماذا قال الله تبارك وتعالى ﴿مَرَجَ

﴿ٱلۡبَحۡرَيۡنِ﴾ [الفرقان:53] ولم يقل (مرج النهر والبحر).

فعندما درس العلماء هذه المنطقة أي منطقة المصب وجدوا أن هنالك تمازجاً واختلاطاً مستمراً للماء العذب مع الماء المالح، ووجد العلماء أيضاً أن هنالك اختلافات كبيرة في درجات الحرارة وفي نسبة الملوحة وفي كثافة الماء، في هذه المنطقة بالذات.

ونلاحظ هذه الاختلافات من خلال المنحنيات البيانية التي رسمها هؤلاء الباحثون فقد درسوا درجة الحرارة في منطقة المصب ووجدوا أن هنالك اختلافاً وفوارق كبيرة بين الليل والنهار ومن فصل لآخر.

ووجدوا أن هنالك اختلافات في ملوحة هذه المنطقة بسبب اختلاط الماء العذب مع الماء المالح.

والشـيء الجديد الذي وجده هؤلاء العلماء لأول مرة: أن طبيعة الجريان أي جريان الماء العذب داخل الماء المالح هو جريان مضطرب وليس مستقراً، والجريان المستقر يكون جرياناً صفائحياً لا توجد فيه اضطرابات، بينما الجريان المضطرب للماء يعني وجود دوامات وهنالك اختلافات في سرعة الجريان من نقطة لأخرى.

نستطيع أن نلخص بحث هؤلاء العلماء في ثلاثة نقاط أساسية:

أن منطقة المصب يتم فيها مزج دائم للماء المالح مع الماء العذب.

ويتم فيها اضطراب في الجريان.

وهنالك اختلافات كثيرة في الكثافة والملوحة والحرارة.

وعندما رجعت إلى قواميس اللغة لأبحث عن كلمة مرج (وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ) وجدت أن هذه الكلمة تتضمن المعاني الثلاثة التي وجدها العلماء حديثاً.

فمن معنى كلمة مرج (أي خلط ومزج).

وهنالك معنى آخر (المرج هو الاختلاف أيضاً).

والمعنى الثالث (المرج هو: الاضطراب).

لذلك قال تعالى عن أولئك المشككين الذين هم في اضطراب من أمرهم ﴿فَهُمْ فِيٓ أَمْرٍ مَّرِيجٍ﴾ [ق:5] أي مضطرب لا يستقر، أي أن كلامهم عن القرآن وتشكيكهم برسالة الإسلام أشبه بإنسان مضطرب لا يستقر ولا يستقيم ﴿فَهُمْ فِيٓ أَمْرٍ مَّرِيجٍ﴾ [ق:5] أي أمر مضطرب.

وهنا يعجب الإنسان المؤمن من دقة هذا التصوير الإلهي أن الله تبارك وتعالى اختار كلمة واحدة ليصف بها العمليات الفيزيائية الدقيقة التي تحدث في هذه المنطقة، ولذلك عندما قال:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ﴾ [الفرقان:53] في كلمة مرج قمة الدقة العلمية.

ولكن السؤال لماذا قال:

﴿ٱلْبَحْرَيْنِ﴾ [الكهف:60] ولم يقل (النهر والبحر) كما قلنا منذ قليل؟

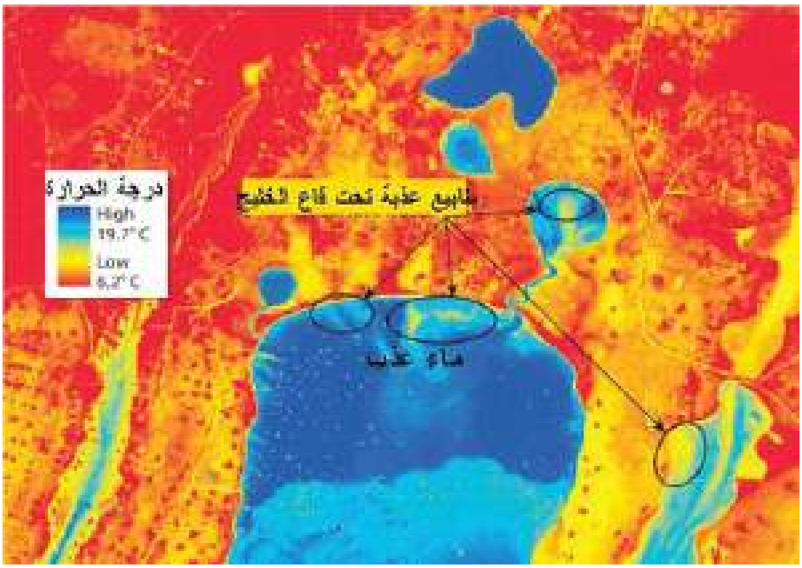
عندما درس العلماء البحار وجدوا أن الأنهار ليست هي المصدر الوحيد للمياه العذبة هنالك في قاع المحيطات وتحت قاع المحيطات خزانات ضخمة للمياه العذبة تتدفق باستمرار من قاع المحيطات، وهذه الخزانات الضخمة يبلغ حجمها أضعاف ما يضخه النهر في البحر.

فكل نبع في قاع المحيط يضخ كميات من المياه العذبة أضعاف ما يضخه

ذلك النهر.

وهنا ندرك لماذا قال الله تبارك وتعالى:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ﴾ [الفرقان:53] لأن هنالك بحراً عذباً وخفياً لا نراه بأعيننا ولكنه موجود، وهذه المياه العذبة التي تتدفق من قاع المحيطات أحياناً تصل إلى سطح الماء، تسير آلاف الأمتار حتى تصل إلى سطح الماء، وتظهر لنا الأقمار الاصطناعية التي قامت بتصوير هذه المحيطات والخلجان بالأشعة تحت الحمراء تظهر وجود هذه الينابيع التي تمتزج بشكل دائم مع المياه المالحة.



إذا دققنا في هذه الصور نلاحظ أن ماء النبع العذب نجد أنه يتلون في الصورة طبعاً بلون آخر، يدل على أن هذه المنطقة تحوي مياه عذبة باردة، تكون

عادة باردة.

وهنا نجد الله تبارك وتعالى دقيق في تعابيره عندما قال ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ﴾ [الفرقان:53] أي أن هنالك بحراً عذباً غير الأنهار التي نهراها، هنالك بحراً عذباً في قاع المحيطات، وهنالك بحراً مالحاً.

﴿هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ﴾ [الفرقان:53] وهذه الكلمات الرائعة توقفت عندها طويلاً، وقلت لماذا قال الله تبارك وتعالى (هذا عذب فرات)، لم يقل عذب فقط، ولماذا قال (هذا ملح أجاج)، ولم يقل ملح؟

وهنا سوف نكتشف معجزة في هذه الكلمات الأربعة: عذب - فرات - ملح - أجاج فمياه الأنهار ليست عذبة مائة بالمائة، إنما تحوي نسبة ضئيلة من الأملاح والمعادن وبعض المركبات الكيميائية.

ومياه البحار أيضاً فيها ملوحة زائدة، فعني في كل متر مكعب من مياه البحر هنالك بحدود 35 كيلو غرام من الملح، هنالك ملوحة زائدة في هذه البحار لذلك قال الله تعالى:

﴿وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ﴾ [الفرقان:53].

عن المياه العذبة لم يقل (هذا عذب) فقط، إنما قال (فُرَاتٌ) وكلمة (فرات) في اللغة أي: المستساغ المذاق، لو كانت مياه النهر عذبة مائة بالمائة ليس لها طعم، وليس لها أي شيء يستساغ، ولكن عندما تمتزج مع هذه الأملاح والمعادن إلى آخره فإنها تكسبها هذا الطعم المستساغ الذي نُحس به أثناء شربنا لهذه المياه العذبة.

عندما قال تبارك وتعالى ﴿هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ﴾ [الفرقان:53] إنما تعامل القرآن مع قضية المياه بدقة علمية كبيرة، فعلماء المياه اليوم يصنفون المياه حسب درجة الشوائب التي فيها، أو الأملاح التي تحتويها، فالماء المقطر هو ماء عذب مائة بالمائة، والماء الفرات هو ماء الأنهار يحوي نسبة ضئيلة جداً من الأملاح لا نحس بها ولكنها موجودة، والله تبارك وتعالى عبر عن ذلك بكلمة فرات ﴿هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ﴾ [الفرقان:53].

أما المياه الخاصة بمياه البحار: هذه المياه تحتوي كميات زائدة من الملح، لم يكن أحد يعرف ذلك الأمر ولكن القرآن وصف لنا بأن ماء البحر هو (مِلْحٌ أُجَاجٌ).

ولو تابعنا تدبر الآية الكريمة يقول تبارك وتعالى:

1 - ﴿وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا﴾ [الفرقان:53] جعل بين البحر المالح والنهر العذب برزخاً: أي مسافة فاصلة يمتزج فيها هذين البحرين ولا يطغى أحدهما على الآخر، هذه المنطقة هي المنطقة الحساسة جداً التي سماها العلماء منطقة المصب.

ولم يكن أحد يعلم شيئاً عن هذه المنطقة، يعني حتى كلمة (المصب) أو (منطقة المصب) تحديداً هذا مصطلح علمي حديث لم يكن موجوداً زمن النبي ﷺ ، ولم يكن أحد يعلم شيئاً عن وجود برزخ أو منطقة فاصلة.

وبالفعل ثبت أن هذه المنطقة الفاصلة بين البحر المالح والنهر العذب، هذه المنطقة لها خصائص ولها ميزات ولها صفات تختلف عن كلا البحرين (العذب والمالح).

2 -﴿وَحِجۡرٗا مَّحۡجُورٗا﴾ [الفرقان:53] أي أن هنالك حجر أشبه بالجدار الذي يحجز ماء النهر عن ماء البحر، كأن هنالك منطقة محصنة وحجراً محجوراً أي حصناً منيعاً لا يسمح لأحد البحرين أن يطغى على الآخر، وهذا ما وجده العلماء حديثاً، ولم يتسرب الخلل إلى هذه المنطقة إلا عندما لوث الإنسان الأنهار ولوث البحار فاختل التوازن في هذه المنطقة.



اليوم يعمل العلماء على إعادة التوازن لمنطقة (المصب) بسبب حساسيتها وأهميتها البيئية، وهذا ما أخبرنا به القرآن عندما قال:

﴿وَهُوَ ٱلَّذِي مَرَجَ ٱلۡبَحۡرَيۡنِ هَٰذَا عَذۡبٞ فُرَاتٞ وَهَٰذَا مِلۡحٌ أُجَاجٞ وَجَعَلَ بَيۡنَهُمَا بَرۡزَخٗا وَحِجۡرٗا مَّحۡجُورٗا﴾ [الفرقان:53] يعني انتبه أيها الإنسان إلى أهمية هذه المنطقة، لا تلوثها لأن الله تبارك وتعالى جعلها منطقة توازن حساسة جداً، وهي تشكل مصدراً لك

ولغيرك من المخلوقات التي تعيش في هذه المنطقة.

والآن نتساءل عن الهدف من وراء ذكر هذه الحقيقة العلمية في القرآن الكريم؟ لماذا حدثنا الله تبارك وتعالى عن برزخ، وعن ماء فرات، وماء أجاج وحجر محجور وامتزاج واختلاط واضطراب لماذا؟ إذا تدبرنا سورة الفرقان حيث وردت هذه الآية، نلاحظ أن الله تبارك وتعالى أحياناً يخبرنا عن الهدف من الحقيقة العلمية قبل ذكر الحقيقة، فقبل هذه الآية ماذا يقول تبارك وتعالى بعدما عدد آيات كثيرة عن البحار وعن المياه وعن الرياح وغير ذلك آيات كونية ذكرنا بنعمه عز وجل قال:

﴿فَلَا تُطِعِ ٱلْكَٰفِرِينَ وَجَٰهِدْهُم بِهِۦ جِهَادًا كَبِيرًا﴾ [الفرقان:52] هذه الآية ماذا تعني؟

تعني أن كل مؤمن مطلوب منه أن يجاهد في سبيل الله ولكن بما يتناسب مع العصر الذي يعيش فيه، فالقرآن الكريم ذكر الجهاد في كثير من مواضعه ولكن المرة الوحيدة التي ذكر فيها الجهاد الكبير كانت في هذه الآية.

يقول تعالى:

﴿فَلَا تُطِعِ ٱلْكَٰفِرِينَ وَجَٰهِدْهُم بِهِۦ﴾ [الفرقان:52] أي بالقرآن (جِهَادًا كَبِيرًا)، ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى مَرَجَ ٱلْبَحْرَيْنِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ [الفرقان:53] كأن الله تبارك وتعالى يريد أن يوصل لنا رسالة من خلال هذه الحقيقة الكونية، أنه سيأتي زمن يكون فيه الجهاد الكبير هو الجهاد بالعلم، الجهاد بحقائق القرآن، إذ أننا عندما نُخاطَب يقول الله تعالى لنا ﴿وَجَٰهِدْهُم بِهِۦ﴾ [الفرقان:52] أي بالقرآن جهاداً كبيراً، كيف نجاهد غير المؤمنين بالقرآن؟ من خلال تعريفهم على حقائق القرآن.

وبما أننا نعيش عصر العلم وعصر التقنيات العلمية وعصر الاكتشافات العلمية فكانت أفضل وسيلة لدعوة غير المسلمين إلى الإسلام هي لغة الحقائق العلمية التي أودعها الله في هذا الكتاب لأن الله تبارك وتعالى عندما حدثنا عن هذه الحقيقة إنما حدثنا لهدف وهو أن تكون هذه الحقيقة سلاح بأيدينا نحن المسلمين لدعوة غير المسلمين إلى طريق الله تبارك وتعالى[1].

(1) المراجع:

Rocky Geyer, Where the Rivers Meet the Sea, Oceanus, December 16, 2004.

Matthew Charette, Ann Mulligan, Water Flowing Underground, Oceanus, December 10, 2004.

What is an estuary, www.estuarylive.org.

الخاتمة:

وبعد هذه محاولة متواضعة في البحث، طفنا خلالها مع كتاب الله الخالد، مع معجزاته التي تتجلى يوماً وراء يوم عشنا مع ابحاث وابحاث حول إعجاز القرآن، عشنا مع الإعجاز على إطلاقه، عشنا مع الإعجاز العلمي في القرآن مع من أيد ومن عارض وضوابط البحث في الإعجاز العلمي، مع قول الله تعالى:

﴿أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ ٱلْقُرْءَانَ ۚ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ ٱللَّهِ لَوَجَدُوا۟ فِيهِ ٱخْتِلَٰفًا كَثِيرًا﴾ [النساء:82] وعشنا مع الكتاب المعجز في كل سورة، في كل صفحة في كل آية في كل كلمة في كل حرف:

عشرات، مئات بل آلاف المعجزات وكلما مر الزمان كلما ظهرت معجزات أكثر وأكثر لنعيش مع معجزة أخرى من معجزات القرآن كيف أن الله سبحانه وتعالى سخر كل العلماء ليخدموا حرفاً واحداً في المصحف هو حرف السين في قول الله تعالى:

﴿سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ﴾ [فصّلت:53].

هذه صفحات تنضم إلى آلاف الصفحات التي تتحدث عن هذا الكتاب المعجز الذي تكفل الله بحفظه فقال:

﴿إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا ٱلذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُۥ لَحَٰفِظُونَ﴾ [الحجر:9] ولا يسعنا في النهاية إلا أن نقول بملء أفواهنا صدق الله العظيم وبلغ رسوله الكريم.

المصادر

–القرآن الكريم

-لسان العرب - للراغب الأصفهانى.

-أحكام القرآن تأليف أبو عبد الله محمد ابن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي.

-فتح الباري تأليف ابن حَجَر العَسْقلاني.

- راجع الراغب الأصفهانى.

- د. حامد أحمد حامد: رحلة الإيمان في جسم الإنسان.

- عدنان الشريف: من علم الطب القرآني.

- الطبيعة النووية: تأليف ف. هيزنبرج، ترجمة الدكتور سيد رمضان هدارة مراجعة الدكتور / محمود مختار، دار العالم العربي.

- بتريانوف، إيغور فاسيلفيتش (1987)، الماء: تلك المادة العجيبة.

- د. شوقي أبو خليل، الإنسان بين العلم والإيمان، دار الفكر بدمشق.

- اعتمدنا في اخذ بعض النقاط كتاب الاعجاز العددي للقرآن الكريم – عبد الزراق نوفل.

- الاعجاز الرقمي في القرآن الكريم – عبد الدايم الكحيل .

- الاعجاز العددي في القرآن بين الحقيقة والوهم - فاتح حسيني محمود.

-نظرية التطور وأصل الانسان - سلامة موسى .

-هدم نظرية التطور في عشرين سؤالاً - هارون يحيى.

-وغيرها من المراجع والقراءات تمت الاستعانة بها.

- الإعصار والنار، دكتور: رضا عبد الحكيم رضوان، بحث منشور على موقع الهيئة العالمية للإعجاز العلمي.

-مقالة على موقع جامعة أوريغون حول موت النجوم وتشكل الحديد.

مقالة حديثة حول كيفية تشكل الكون وبنائه منشورة على الموقع. www.govertschilling.nl. .

المصادر الأجنبية - كتب ومراجع ومواقع بحث علمية وعالمية متخصصة.

- John J.oNiel: Almighty Atom. The Real Story of The Atomic Engineering.p.5.

-Datensammlung der Internationalen Atomenergieorganisation.

- The Sunspot Cycle، www.phys.utk.edu .

- Science Daily، June 2003 ،20 .

- Solar System, http://www.space.com10900/-solar-system-planets-scale-infographic.html .

-http://eas.unige.ch/EWASS/2014 session_display.jspid=S4 .

-http://www.universetoday.com/87321/where-did-early-cosmic-dust-come-from-new-research-says-supernovae/ .

-http://hubblesite.org/newscenter/archive/releases.21/2011/ .

-http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/inside.html .

- dailymail .

-EARTH was a BAKING LIFELESS DESERT for 5 MILLION years - http://www.theregister.co.uk//19/10/2012lethally_hot_ancient_earth/ .

-http://www.sciencemag.org/content/6105/338/366.abstractsid=30432342-322c-45ac-a683-e8fd8059bbcc.

-http://en.wikipedia.org/wiki/Permian%E2%80%93Triassic_extinction_event.

-http://digitaljournal.com/image128980/.

-http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-/2219761Earth-hot-life-mass-extinction-250-million-years-ago.html.

-http://www.djsadhu.com/the-helical-model-vortex-solar-system-animation/.

-http://www.universetoday.com/18028/sun-orbit./

-http://hypertextbook.com/facts/2001/AngelaChan.shtml.

-http://www.eajaz.org/index.php/component/content/article66/-Issue-VIII539/-Hurricane-and-fire.

- What Are Hurricanes, http://www.nasa.gov/audience/forstudents/k-/4stories/what-are-hurricanes-k4.html

- Jack Challoner, Hurricane & Tornado, DK CHILDREN, 2004.

- Hawaii Fire Tornado, September 3, 2010 http://news.nationalgeographic.com.

- Turn and burn: the strange world of fire tornadoes, 18 December 2012 http://theconversation.com/turn-and-burn-the-strange-world-of-fire-tornadoes-11193.

- Researchers confirm first 'fire tornado' during 2003 bushfires, November 19, 2012.

- Brazil fire tornado, http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-/1306088Brazil-tornado-Whirling-column-flames-sweeps-burning-fields.html

- 1923 Great Kant earthquake, http://en.wikipedia.org/wiki/1923_Great_Kant%C5%8D_earthquake.

- http://smpmachine.com/kevin/tornado.html.

-Fire tornadoes: a rare weather phenomenon, http://www.australiangeographic.com.au/journal/fire-tornadoes-a-rare-weather-phenomenon.htm.

-http://www.theverge.com/4865662/22/10/2013/asutralian-brush-fires-pyrocumulus.

-http://www.australiangeographic.com.au/journal/black-saturday-before-and-after.htm.

- http://peopleus.blogspot.com/06/2013/california-fire-season-begins.html.

-www.CNN.com.

-Moroccan mountains float on superhot rock, study finds - By Robert Perkins - January 2, 2014 http://news.usc.edu/#/!article/58051/moroccan-

mountains-floating-on-molten-rock-study-finds.

-http://www.nationalgeographic.com.

-NASA, http://www.nasa.gov/topics/earth/features/SABER-aurora.html.

-http://hypertextbook.com/facts/1999/LouiseLiu.shtml.

-End of a Star's Life, http://abyss.uoregon.edu/~js/ast/122lectures/lec18.html.

-http://arabic.cnn.com/2006/scitech/23/6/space.bubbles/index.html.

- Robinson, M.R.

Our Universe, Scientific American, 1993.

- Riordan, Michael, and Schramm, David.

Shadows of Creation)Scientific American, (1993.

- Lederman, Leon, and Schramm, David.

From Quarks to the Cosmos, Scientific American, 1999.

- Hartmann, William.

Cycles of Fire:

Stars, Galaxies and the Wonder of Deep Space,

Workman, 1988.

- Asimov, Isaac.

Our Solar System, Gareth Stevens, 1988.

- Goldsmith, Donald.

The Astronomers, St.

Martin's, 1993.

- Hartmann, William.

Cycles of Fire:

Stars, Galaxies and the Wonder of Deep Space, Workman, 1988.

- Lederman, Leon, and Schramm, David.

From Quarks to the Cosmos, Scientific American, 1999.

–Apfel, Necia. It's All Elementary:

–From Atoms to the Quantum World of Quarks, Leptons, and Gluons)Lothrop, (1985.

–Brooks, Culver.

–Introduction to Science Paladin House,(1986.

–Rensberger, Boyce. How the World Works

)Morrow, (1986.

–Hartmann, William.

–Cycles of Fire: Stars, Galaxies and the Wonder of Deep Space)Workman, (1988.

–Lederman, Leon, and Schramm, David. From Quarks to the Cosmos)Scientific American, (1999.

–Morris, Richard. Cosmic Questions: Galactic Halos, Cold Dark Matter, and the End of Time)Wiley, (1995.

–http: outreach.jach.hawaii.edu/pressroom/2003_casa/

–http:/www.astro.cf.ac.uk/groups/cosmo/SNe/sne.html

–http: saturn.jpl.nasa.gov/spacecraft/inst-cassini-cda-details.cfm

–NASA Finds Direct Proof of Dark Matter, NASA RELEASE 06-297, August 21, 2006.

–New Mystery of Invisible Matter Generated by Cosmic Collision, www.space.com, 17 August 2007.

–Mapping the Cosmic Web of Dark Matter,

www.nasa.gov.

–Greatest Mysteries: Where is the Rest of the Universe? www.space.com, 20 August 2007.

–http: //map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101structures.html

–Michael Rowan-Robinson, Cosmology, Oxford University Press, 1996.

–Weeks, Jeffrey R., The Shape of Space, Marcel Dekker, 2002.

–http: //www.mathaware.org/mam/05/shape.of.universe.html.

–Lampton, Christopher. Astronomy, Watts, 1987.

–http: //www.sciencenews.org/articles/20080322/bob10.asp

-http: //xxx.lanl.gov/abs0802/.3914 .

-From Dark Matter to Light, http: //www.sciencenews.org/view/feature/id/9503/title/From_Dark_Matter_to_Light

- How Filaments are Woven into the Cosmic Web, http: //arxiv.org/abs/astro-ph9512141/

- http: //www.kva.se/KVA_Root/files/newspics/DOC_2005217592_1296017045_popcrafoord05eng.asp

- Palle Maller, Johan Fynbo, Bjarne Thomsen, A Glimpse of the Very Early Universal Web, European Southern Observatory, 18 May 2001.

–Star Streaming, www.astrology.com .

-Galactic Drift and Mass Extinction, Astrophysical Journa.

- Rohde and Muller, "Cycles in fossil diversity," Nature 10) 434 March (2005, pp. 208-210

- The Galactic Environment of the Sun, American Scientist, 1-2, 2000.

- The Sun. NASA.

- Michael Erlewine, The Astrology of Space, www.astrology.com

–E Papantonopoulos, The Physics of the Early Universe, Springer,2005.

–Matts Roos, Introduction to Cosmology, John Wiley and Sons, 2003.

–Michael Rowan-Robinson, Cosmology, Oxford University Press, 1996.

–Malcolm S.Longair, The Cosmic Century, Cambridge University Press, 2006.

–Klapdor-Kleingrothaus, Dark Matter in Astro-And Particle Physics, Springer, 2003.

–The Age of the Universe, Dark Matter, and Structure Formation, Colloquium on the Age of the Universe St, National Academies Press, 1998.

–NASA Finds Direct Proof of Dark Matter, NASA RELEASE 06-297, August 21, 2006.

-Yannick Mellier, First Glimpse of Dark Matter Distribution, Hawaii, March 7, 2000.

-Jonathan Amos, Dark matter comes out of the cold, , www.bbc.co.uk, 5 February 2006.

-Finding Dark Matter, www.nasa.gov, December 19, 2001.

-Mystery of Galaxies Full of Dark Matter Solved, Scientific American, February 16, 2007.

-Mapping the Cosmic Web of Dark

Matterwww.nasa.gov.

-Strange Galaxy and Dark Matter, www.nasa.gov, June 25, 1998.

-Robert Sanders, "Dark matter" forms dense clumps in ghost universe, www.berkeley.edu, 05 November 2003.

-Kim Nilsson,Falling Onto the Dark, ESO 23,Science release, 3 july 2006.

- Lederman, Leon, and Schramm, David. From Quarks to the Cosmos)Scientific American, (1999.

-http: //www.spacedaily.com/news/life-04zw.html .

- http: //sci2.esa.int/specialevents/lifeinuniverse/index.html .

- McGowen, Tom.Radioactivity: From the Curies to the Atomic Age, Watts, 1986.

-Robinson, M.R.Our Universe, Scientific American, 1993.

- Jespersen, James, and Fitz-Randolph, Jane.From Quarks to Quasars, Atheneum, 1987.

-http://www.ucs.louisiana.edu/~rma/6878 theory.html .

-http: //www.allaboutscience.org/theory-of-relativity.htm .

-http: //math.ucr.edu/home/baez/physics/Relativity/SpeedOfLight/speed_of_light.html .

-http: //www.particle.kth.se/~fmi/kurs/PhysicsSimulation/Lectures08/A/Examples/relativisticSim/instructions.html .

-Thomas E. Bearden, ON EXTRACTING ELECTROMAGNETIC ENERGY FROM THE VACUUM, CTEC, Inc. Alpha Foundation's Institute for Advanced Study.

-http: //physics.weber.edu/carroll/expand/S4Index.htm .

-Ray Villard, Astrophysics Challenged By Dark Energy Finding, www.space.com, 10 April 2001.

-Ray Villard, Astrophysics Challenged By Dark Energy Finding, www.space.com, 10 April 2001.

- G.E. Volovik, Vacuum Energy: Myths and

Reality, www.arxiv.org.

-Universe Reborn Endlessly in New Model of the Cosmos, www.nationalgeographic.com, April 25, 2002.

-http: //news.bbc.co.uk/hi/arabic/news/newsid_2347651/2347000.stm

-http: //news.bbc.co.uk/hi/arabic/news/newsid_727678/727000.stm.

-http: //news.bbc.co.uk/hi/arabic/sci_tech/newsid_2007441/2007000.stm.

-Taylor, Barbara.

-Rivers and Oceans)Kingfisher, (1993.

-Oldershaw, Callie.

-Oceans)Troll Associates, (1993.

-http://www.unep.org/vitalwater03/-water-cycle.htm.

-http://www.tribuneindia.com/20030531/2003/windows/main1.htm.

-http://www.awwa.org/Advocacy/learn/info/1FAQ.cfm.

Mariner, Tom.

-Rivers)Marshall Cavendish, (1990.

-Neal, Philip.

-The Oceans)Trafalgar, (1993.

-Taylor, Barbara.

-Rivers and Oceans)Kingfisher, (1993.

Baines, John.

-Water)Thomson Learning, (1993.

-Water on Mars and Earth Had Similar Origins, http://www.space.com18571/-mars-water-formation-earth.html.

-Origin of water on Earth, http://en.wikipedia.org/wiki/Origin_of_water_on_Earth.

-New theory on the origin of water on Earth, http://phys.org/news2010/-12-theory-earth.html.

-Solar System Ice: Source of Earth's Water, http://www.sciencedaily.com/releases120712144743/07/2012/ htm.

-http://earthsky.org/space/did-comets-bring-water-to-earth.

-Scientists discover recipe for water in space, http://edition.cnn.com/2010/WORLD/europe/03/09/

space.starlight.water/index.html.

-Star Found Shooting Water "Bullets", http://news.nationalgeographic.com/news110613/06/2011/-space-science-star-water-bullets-kristensen/.

-Facklam, Margery and Facklam, Howard.

-Changes in the Wind: The Earth's Shifting Climate, Harcourt, 1985.

Torjman, Nathalie.

-History and Geography of Climates, Barron, 1988.

Dotto, Lydia.

-Thinking the Unthinkable: Civilization and Rapid Climate Change, Humanities, 1988.

-An Introduction to Weather, National Geographic, 1971.

Cast, C.V.

-Where Does Water Come From? Barron's, 1992.

-Blueford, J.R., and others.

-Water Cycle: The Earth's Gift, Math Science Nucleus, 1992.

Devonshire, Hilary, and Kline, Marjory, eds.

-Water, Watts, 1992.

-Baines, John.

-Water, Thomson Learning, 1993.

-cloud, Britannica Britannica.

-http://www.infoplease.com/encyclopedia.html

R.

-Houze, Cloud Dynamics, 1991.

-NASA Mission Will Look at Clouds from Both Sides, January 16, 2003

- Cloud, http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud

"cloud." Britannica Student Library.

- Bender, Lionel.

-Our Planet, Simon & Schuster, 1992.

-Ganeri, Anita.

Earth Science, Macmillan, 1993.

-Pearce, Q.L.

Strange Science: Planet Earth Tor Books, 1993.

-Ride, Sally, and O’Shaughnessy, Tom.

The Third Planet Crown, 1994.

-Taylor, Barbara.

Mountains and Volcanoes Kingfisher, 1993.

-Mariner, Tom.

Rivers Marshall Cavendish, 1990.

-Rossbacher, L.A.

Career Opportunities in Geology and the Earth Sciences .

-The vast reservoir hidden beneath the Earth's crust, http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-/2579584The-vast-reservoir-hidden-Earths-crust-holds-water-ALL-oceans.html

-Ganeri, Anita.

Earth Science, Macmillan, 1993.

Growth of the Soil, ." Britannica Student Library. 2008.

-Devonshire, Hilary, and Kline, Marjory, eds.

Water, Watts, 1992.

Haken, C., and Wolf, H.C.

-The Physics of Atoms and Quanta: Introduction to Experiments and Theory, 3rd.

ed, Springer-Verlag, 1993.

-Baines, John.

-Water)Thomson Learning, (1993.

-Blueford, J.R., and others.

-Water Cycle: The Earth's Gift)Math Science Nucleus, (1992.

-Campbell, Stu.

-Home Water Supply: How to Find, Filter, Store, and Conserve It)Storey Communications, (1983.

Cast, C.V.

-Where Does Water Come From?)Barron's, (1992.

-Baines, John.

-Water, Thomson Learning, 1993.

-Devonshire, Hilary, and Kline, Marjory, eds.

-Water, Watts, 1992.

-Water resources, http://en.wikipedia.org/wiki/Water_resources.

-Greene, Carol.

Caring for Our Water, Enslow, 1991.

-Devonshire, Hilary, and Kline, Marjory, eds.

Water, Watts, 1992.

-Bramwell, Martyn.

-The Simon and Schuster Young Reader's Book of Planet Earth, Simon and Schuster, 1992.

-http://www.nature.com/nature/journal/v/504 n/7478full/nature12858 html.

-Vast freshwater reserves discovered under the ocean floor which could supply future generations - http://www.dailymail.co.uk/news/article-/2519911 Vast-freshwater-reserves-discovered-ocean-floor-supply-future-generations html .

-http://www.sci-news.com/geology/science-fresh-groundwater-reserves-ocean-01606 html.

-http://arabic.rt.com/.

-http://www.businessinsider.com/scientists-discovered-massive-freshwater-reserves-underneath-the-ocean-floor-2013-12.

-http://guardianlv.com/09/2013/largest-volcano-on-earth-is-the-size-of-new-mexico/

-http://www.sciencedaily.com/releases/03/2011/110328151734.htm

-http://arabic.cnn.com/2013/scitech/6/9/biggest-volcano/index.html

-Largest Volcano on Earth the Size of New Mexico Found Beneath Pacific Ocean -http://motherboard.vice.com/blog/the-largest-volcano-on-earth-is-under-the-ocean

-Pacific Ocean.

-Britannica Student Library.

-Student Encyclopedia CD-ROM.

-Scientists Catch Underwater Volcanic Eruption "In Action" in Pacific Ocean Depths, The National Science Foundation, November 27, 2006.

-http://onlinelibrary.wiley.com/doi10/./1002 grl./50684abstract.

-http://wattsupwiththat.com/11/09/2013/breaking-deep-sea-waves-reveal-a-potential-mechanism-for-global-ocean-mixing/U.

-Washington researchers measure deep-sea waves,

October 28, 2013 - http://www.fondriest.com/news/deep-sea-waves.htm.

-Breaking Deep-Sea Waves, Sep.

9, 2013 - http://www.sciencedaily.com/releases/130909152956/09/2013 htm.

-http://www.usatoday.com/story/news/nation//14/10/2013hurricane-ocean-waves-rearrange-reefs//2978735.

-http://www.washington.edu/news/09/09/2013/breaking-deep-sea-waves-reveal-mechanism-for-global-ocean-mixing/.

-Breaking Underwater Waves Cause Mixing in Deep Ocean, http://www.livescience.com39716/-breaking-underwater-waves-cause-mixing.html.

-Deep Waves, http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=44567.

-http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=3586.

-http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=4585 eocn=image eoci=related_image.

-http://www.memagazine.org/backissues/feb/03 features/currents/currents.html.

-http://www.guardian.co.uk/renewable/Story/0,2763,892292,00.html.

-http://www.poemsinc.org/oceano/currents.htm.

-http://oceanography.geol.ucsb.edu/~gs/4 Mini_Studies/Deep_Ocean_Circulation/Deep_Ocean_Circulation.html.

-http://www.jamstec.go.jp/jamstec-e/shinkai/Dynamics/htm/physicse.html.

-http://en.wikipedia.org/wiki/Thermohaline_circulation.

-http://www.telegraph.co.uk/earth/main.jhtml?xml= /earth/13/12/2007/eawave113 xml.

-Rocky Geyer, Where the Rivers Meet the Sea, Oceanus, December 16, 2004.

- Matthew Charette, Ann Mulligan, Water Flowing Underground, Oceanus, December 10, 2004.

الفهرس